RESPUESTA A LAS OBSERVACIONES PRESENTADAS EN EL MARCO DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA No. SAM 005-28870-2026

OBJETO: MEJORAMIENTO DE LA SEDE COMUNA 1 (POPULAR) DONDE OPERA LA INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA COLEGIO MAYOR DE ANTIOQUIA

PERSONA NATURAL O JURÍDICA QUE REALIZA LA PETICIÓN
INGDIANA

Observación no. 1: *De manera respetuosa solicito a la Entidad revisar la exigencia y vigencia establecida para el amparo de estabilidad y calidad de la obra, teniendo en cuenta la naturaleza de las actividades que conforman el objeto del presente proceso.*

El artículo 2.2.1.2.3.1.14 del Decreto 1082 de 2015 establece como regla general una vigencia de cinco (5) años para el amparo de estabilidad y calidad de la obra, pero permite establecer una vigencia inferior cuando exista la correspondiente justificación técnica de un experto en la materia objeto del contrato. A su vez, Colombia Compra Eficiente ha precisado que la determinación de la vigencia debe considerar la naturaleza y complejidad de las actividades efectivamente contratadas, entre ellas el tipo de actividades, la experticia técnica requerida y el alcance físico de las obras.

En el presente proceso, una parte importante de las actividades corresponde a MANTENIMIENTO Y/O ADECUACIÓN Y/O MEJORAMIENTO O SIMILARES, las cuales recaen principalmente sobre elementos existentes y presentan características técnicas diferentes a las propias de una obra nueva o de una intervención estructural integral. De hecho, Colombia Compra Eficiente ha señalado que determinadas actividades, entre ellas limpieza, desmonte, retiro, aseo general, demolición de obras existentes, resanes, pañetes, pintura, impermeabilizaciones entre otras, deben analizarse bajo el amparo de calidad correspondiente y no necesariamente bajo el amparo de estabilidad y calidad de la obra, atendiendo las características específicas del contrato.

En consecuencia, solicito respetuosamente a la Entidad revisar la correspondencia entre las actividades efectivamente previstas y el amparo exigido y, en caso de mantenerse el amparo de estabilidad y calidad de la obra para las actividades que correspondan, establecer una vigencia de tres (3) años, atendiendo la naturaleza y complejidad técnica del proyecto.

Esta solicitud encuentra respaldo en la posibilidad expresamente contemplada por el Decreto 1082 de 2015 y desarrollada por Colombia

Compra Eficiente, conforme a la cual la vigencia puede ser inferior a cinco (5) años cuando las características técnicas del proyecto así lo justifiquen.

Por lo anterior, solicito respetuosamente:

PRIMERA: Revisar la correspondencia entre las actividades previstas en el objeto contractual y el amparo de estabilidad y calidad de la obra exigido.

SEGUNDA: Para las actividades respecto de las cuales resulte procedente dicho amparo, establecer una vigencia de tres (3) años, atendiendo las características y complejidad técnica de las intervenciones. Agradezco a la Entidad considerar favorablemente la presente solicitud.

Respuesta: Una vez analizada la observación, la Entidad informa que **NO** la acoge, por las razones que se exponen a continuación.

1. Fundamento jurídico y discrecionalidad de la Entidad. El artículo 2.2.1.2.3.1.14 del Decreto 1082 de 2015 dispone que la garantía de estabilidad y calidad de la obra «debe estar vigente por un término no inferior a cinco (5) años», contados a partir de la fecha en la cual la Entidad recibe a satisfacción la obra. La misma norma prevé que la Entidad «puede aceptar que esta garantía tenga una vigencia inferior a cinco (5) años previa justificación técnica de un experto en la materia objeto del contrato».

De la norma transcrita se desprende que la regla general es una vigencia mínima de cinco (5) años, y que la posibilidad de pactar un término inferior constituye una facultad discrecional y excepcional de la Entidad, y no un derecho del oferente. Su ejercicio está sujeto al juicio técnico de la Entidad, al análisis de riesgos del proyecto y, en todo caso, a la justificación técnica previa de un experto en la materia objeto del contrato. En el mismo sentido se ha pronunciado la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente (Concepto C-055 de 2025), al señalar que la determinación de una vigencia inferior debe sustentarse en factores como el tipo de actividades que serán realizadas, la experticia técnica requerida y el alcance físico de las obras.

En consecuencia, exigir la vigencia legal ordinaria de cinco (5) años no constituye una barrera injustificada para la participación ni vulnera los principios de la contratación estatal. Por el contrario, responde al deber de la Entidad de proteger el patrimonio público, mitigar los riesgos del proyecto y garantizar el adecuado comportamiento de las obras en el mediano y largo plazo.

2. Naturaleza del contrato y amparo aplicable. El objeto del proceso corresponde a un contrato de obra pública en los términos del numeral 1 del artículo 32 de la Ley 80 de 1993, que comprende la construcción, el mantenimiento, la instalación y, en general, la realización

de cualquier otro trabajo material sobre bienes inmuebles. El hecho de que las intervenciones recaigan sobre una edificación existente no modifica dicha naturaleza ni el amparo que legalmente le corresponde.

El amparo de estabilidad y calidad de la obra es el previsto por el Decreto 1082 de 2015 para los contratos de obra y cubre la calidad de la totalidad de las actividades ejecutadas, incluidos los acabados. Los amparos de calidad del servicio y de calidad y correcto funcionamiento de los bienes, previstos en el artículo 2.2.1.2.3.1.7 del mismo decreto, corresponden a contratos de prestación de servicios y de suministro de bienes, respectivamente. Fragmentar la cobertura por actividades, además, dificultaría la exigibilidad de la garantía ante un eventual siniestro.

Respecto de la afirmación según la cual Colombia Compra Eficiente habría señalado que actividades como limpieza, desmonte, demolición, resanes, pañetes, pintura o impermeabilizaciones deben ampararse bajo un amparo de calidad distinto, se advierte que el observante no identifica el pronunciamiento en el que se sustenta. En todo caso, los conceptos emitidos por dicha Agencia no son de obligatorio cumplimiento, de conformidad con el artículo 28 de la Ley 1437 de 2011.

3. Justificación técnica. Aunque el proyecto de mejoramiento de la sede contempla diversas intervenciones, las actividades programadas hacen parte de un conjunto integral de obras, cuya calidad está vinculada directamente con el comportamiento global de la infraestructura.

El equipo técnico de la Entidad determinó que las patologías derivadas de una inadecuada ejecución, tales como filtraciones por fallas en las impermeabilizaciones, pérdida de adherencia de los recubrimientos o fisuras por esfuerzos mecánicos repetitivos, pueden manifestarse con posterioridad a los treinta y seis (36) meses de uso y exposición continua. Por ello, reducir la vigencia a tres (3) años pondría en riesgo el patrimonio público frente a eventuales vicios ocultos y patologías de aparición tardía.

Adicionalmente, la exigencia del amparo por cinco (5) años se ajusta a las condiciones estándar del mercado para este tipo de infraestructura, garantiza la suficiencia de las coberturas y no impide la participación de oferentes que cumplan con los estándares de capacidad técnica y de aseguramiento requeridos.

Por lo anterior, y atendiendo la recomendación del equipo técnico, la Entidad mantiene las condiciones y la vigencia del amparo de estabilidad y calidad de la obra establecidas en los numerales 7.2.1 y 7.2.2 del Pliego de Condiciones.

Conclusión de la respuesta: No se acoge la observación. Se mantiene la vigencia de cinco (5) años del amparo de estabilidad y calidad de la obra, contados a partir del acta de recibo final de la obra, conforme a los numerales 7.2.1 y 7.2.2 del Pliego de Condiciones.

PERSONA NATURAL O JURÍDICA QUE REALIZA LA PETICIÓN **Iván Guillermo Patiño Delgado**
Observación no. 1: *Solicito respetuosamente a la Entidad publicar los Análisis de Precios Unitarios (APU) y el desglose del AIU que soportan el presupuesto oficial, preferiblemente en formato Excel editable. Lo anterior, teniendo en cuenta que el artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015 exige que, cuando el valor del contrato se determine por precios unitarios, la Entidad indique la forma en que estos fueron calculados y soporte sus respectivos cálculos presupuestales. La publicación de esta información permitirá a los interesados verificar la estructuración económica de los precios oficiales y elaborar sus ofertas con información suficiente, favoreciendo los principios de transparencia, publicidad y selección objetiva. Por lo anterior, solicito publicar en formato editable los APU y el desglose del AIU que sustentan el presupuesto oficial del presente proceso.*
Respuesta: Una vez analizada la solicitud, la Entidad informa que se anexan a la presente respuesta, en formato PDF, los Análisis de Precios Unitarios (APU) del proceso (Anexo 1) y la discriminación de la Administración y la Utilidad (AU) que soporta el presupuesto oficial (Anexo 2). Se precisa que, de conformidad con el numeral 3.1 del Pliego de Condiciones, el desglose de los Análisis de Precios Unitarios publicados por la Entidad es únicamente de referencia y constituye una guía para la preparación de la oferta.
Conclusión de la respuesta: Se acoge la observación. Se publican, como anexos de la presente respuesta, los APU del proceso y la discriminación del AU que soportan el presupuesto oficial.
Observación no. 2: *Pido a la entidad amablemente aclarar si en el Formulario 1 Propuesta económica, se deberá calcular e ingresar los valores en pesos de los costos indirectos de la obra, tales como: ESTAMP JUSTICIA FAMILIAR, ESTAMP PRO DEPORTE, CONTRUBUCIÓN ESPECIAL OBRA y COMPONENTE SOCIO-AMBIENTAL; o con sus correspondientes porcentajes es suficiente?*
Respuesta: En atención a la solicitud de aclaración sobre el diligenciamiento del Formulario 1 – Propuesta Económica, la Entidad informa que **SÍ** se deben calcular e ingresar los valores en pesos correspondientes a las estampillas, contribuciones y componentes indirectos (Estampilla Justicia Familiar, Estampilla Pro Deporte, Contribución Especial de Obra y Componente Socioambiental), además de conservar sus respectivos porcentajes. Lo anterior obedece a razones de claridad y transparencia financiera: si bien los porcentajes determinan la tarifa aplicable, la inclusión explícita del valor expresado en pesos permite verificar con exactitud la liquidación de las estampillas y contribuciones sobre la base

gravable del contrato, y garantiza total claridad en el presupuesto ofertado por el proponente. Por lo tanto, no es suficiente indicar únicamente los porcentajes. Cada proponente deberá calcular y registrar en el Formulario 1 los valores en pesos que resulten de aplicar dichos porcentajes sobre el subtotal correspondiente.
Conclusión de la respuesta: Se aclara la observación. En el Formulario 1 – Propuesta Económica deberán consignarse tanto los porcentajes como los valores en pesos de las estampillas, las contribuciones y el componente socioambiental.
ANEXOS: Anexo 1 – Análisis de Precios Unitarios (APU) – Mejoramiento de la sede universitaria en la Comuna 1 (Popular). Treinta y nueve (39) folios. Anexo 2 – Discriminación de la Administración y la Utilidad (AU). Un (1) folio.

Maria Clara Gómez Henríquez Abogada Dirección Jurídica	**Diana Patricia Gómez Ramírez** Secretaria General	**Yury Paola Vásquez Álvarez** Directora Jurídica	**Luis Felipe González Agudelo** Director Técnico de Planeación y Desarrollo Organizacional	**Andrés Mauricio Muñoz Quesada** Supervisor	**Juan Gabriel Franco** Apoyo a la Supervisión

INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA COLEGIO MAYOR DE ANTIOQUIA	
ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	

PROYECTO	MEJORAMIENTO DE LA SEDE UNIVERSITARIA EN COMUNA 1 (POPULAR), FASE 2		
ITEM	Oficina provisional en fibrocemento para profesionales de la obra y la interventoría. Estructura en madera, con techo en teja metálica, puerta con bisagras y portacandado. Incluye desmonte y retiro de material.	UNIDAD	COSTO DIRECTO
1,1		m2	$ 249.090,00

1. MATERIALES

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Larguero madera común 2x4"	Und	$ 13.800,29	2,07	$ 28.520,61
Larguero madera común 2x2"	Und	$ 10.774,84	0,67	$ 7.183,23
Hoja de fibrocemento 4mm	Und	$ 45.116,35	0,90	$ 40.415,97
Teja de zinc Cal 35	Und	$ 34.925,36	0,50	$ 17.462,68
Anclaje para base de poste	Und	$ 95.434,34	0,67	$ 63.622,89
Amarra teja x 20 und	Und	$ 11.571,02	0,20	$ 2.314,20
Tornillo ensamble 3" x 250 und	Und	$ 15.127,25	0,07	$ 1.008,48
Tornillo ensamble 1 1/2" x 250 und	Und	$ 8.280,18	0,07	$ 552,01
Bisagra	Und	$ 7.006,30	0,20	$ 1.401,26
Portacandado	Und	$ 2.760,06	0,07	$ 184,00
		Total Materiales		**$ 162.665,34**

2. MAQUINARIA Y EQUIPO

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Rendimiento	Vr. Parcial
Sierra circular de mano	Alquiler día	$ 63.693,66	0,1	$ 3.184,68
Taladro percutor	Alquiler día	$ 53.078,05	0,1	$ 2.653,90
HERRAMIENTA MENOR (5% DE LA MANO DE OBRA)	%			$ 2.927,52
		Total Maquinaria		**$ 8.766,11**

3. MANO DE OBRA

Descripción	Cantidad	Vr. Jornal	Rendimiento	Vr. Parcial
Oficial de obra civil	1	$ 173.888,49	0,2	$ 34.777,70
Ayudante	1	$ 118.863,77	0,2	$ 23.772,75
		Total Mano de Obra		**$ 58.550,45**

4. TRANSPORTE

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Acarreo en camión - Capacidad de 3,5 ton	Viaje	$ 955.405,50	0,02	$ 19.108,11
		Total Transporte		**$ 19.108,11**

Total Costos Directos Actividad	**$ 249.090,01**
Administración	
Utilidad	
Total Costos de la Actividad	**$ 249.090,00**

MARIANA ROLDÁN ARDILA
PROFESIONAL DE APOYO TÉCNICO

OBSERVACIONES

INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA COLEGIO MAYOR DE ANTIOQUIA

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO	MEJORAMIENTO DE LA SEDE UNIVERSITARIA EN COMUNA 1 (POPULAR), FASE 2		
ITEM	Cambiadero provisional en fibrocemento para trabajadores. Estructura en madera, con techo en teja metálica, puerta con bisagras y portacandado. Incluye desmonte y retiro de material.	**UNIDAD**	**COSTO DIRECTO**
1,2		m2	$ 249.090,00

1. MATERIALES

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Larguero madera común 2x4"	Und	$ 13.800,29	2,07	$ 28.520,61
Larguero madera común 2x2"	Und	$ 10.774,84	0,67	$ 7.183,23
Hoja de fibrocemento 4mm	Und	$ 45.116,35	0,90	$ 40.415,97
Teja de zinc Cal 35	Und	$ 34.925,36	0,50	$ 17.462,68
Anclaje para base de poste	Und	$ 95.434,34	0,67	$ 63.622,89
Amarra teja x 20 und	Und	$ 11.571,02	0,20	$ 2.314,20
Tornillo ensamble 3" x 250 und	Und	$ 15.127,25	0,07	$ 1.008,48
Tornillo ensamble 1 1/2" x 250 und	Und	$ 8.280,18	0,07	$ 552,01
Bisagra	Und	$ 7.006,30	0,20	$ 1.401,26
Portacandado	Und	$ 2.760,06	0,07	$ 184,00
			Total Materiales	**$ 162.665,34**

2. MAQUINARIA Y EQUIPO

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Rendimiento	Vr. Parcial
Sierra circular de mano	Alquiler día	$ 63.693,66	0,1	$ 3.184,68
Taladro percutor	Alquiler día	$ 53.078,05	0,1	$ 2.653,90
HERRAMIENTA MENOR (5% DE LA MANO DE OBRA)	%			$ 2.927,52
			Total Maquinaria	**$ 8.766,11**

3. MANO DE OBRA

Descripción	Cantidad	Vr. Jornal	Rendimiento	Vr. Parcial
Oficial de obra civil	1	$ 173.888,49	0,2	$ 34.777,70
Ayudante	1	$ 118.863,77	0,2	$ 23.772,75
			Total Mano de Obra	**$ 58.550,45**

4. TRANSPORTE

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Acarreo en camión - Capacidad de 3,5 ton	Viaje	$ 955.404,96	0,020	$ 19.108,10
			Total Transporte	**$ 19.108,10**

	Total Costos Directos Actividad	**$ 249.090,00**
	Administración	
	Utilidad	
	Total Costos de la Actividad	**$ 249.090,00**

MARIANA ROLDÁN ARDILA
PROFESIONAL DE APOYO TÉCNICO

OBSERVACIONES

INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA COLEGIO MAYOR DE ANTIOQUIA

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO	MEJORAMIENTO DE LA SEDE UNIVERSITARIA EN COMUNA 1 (POPULAR), FASE 2		
ITEM	Bodega provisional en fibrocemento. Estructura en madera, con techo en teja metálica, puerta con bisagras y portacandado. Incluye desmonte y retiro de material.	**UNIDAD**	**COSTO DIRECTO**
1,3		m2	$ 249.090,00

1. MATERIALES

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Larguero madera común 2x4"	Und	$ 13.917,50	1,76	$ 24.494,79
Larguero madera común 2x2"	Und	$ 10.866,35	0,60	$ 6.519,81
Hoja de fibrocemento 4mm	Und	$ 45.499,51	0,76	$ 34.543,43
Teja de zinc Cal 35	Und	$ 35.221,97	0,50	$ 17.610,99
Anclaje para base de poste	Und	$ 96.244,84	0,56	$ 53.897,11
Amarra teja x 20 und	Und	$ 11.669,29	0,40	$ 4.667,71
Tornillo ensamble 3" x 250 und	Und	$ 15.255,72	0,07	$ 1.017,05
Tornillo ensamble 1 1/2" x 250 und	Und	$ 8.350,50	0,07	$ 556,70
Bisagra	Und	$ 7.065,81	0,12	$ 847,90
Portacandado	Und	$ 2.783,50	0,04	$ 111,34
		Total Materiales		**$ 144.266,84**

2. MAQUINARIA Y EQUIPO

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Rendimiento	Vr. Parcial
Sierra circular de mano	Alquiler día	$ 64.234,60	0,20	$ 12.846,92
Taladro percutor	Alquiler día	$ 53.528,83	0,20	$ 10.705,77
HERRAMIENTA MENOR (5% DE LA MANO DE OBRA)	%			$ 2.952,39
		Total Maquinaria		**$ 26.505,07**

3. MANO DE OBRA

Descripción	Cantidad	Vr. Jornal	Rendimiento	Vr. Parcial
Oficial de obra civil	1	$ 175.365,29	0,2	$ 35.073,06
Ayudante	1	$ 119.873,25	0,2	$ 23.974,65
		Total Mano de Obra		**$ 59.047,71**

4. TRANSPORTE

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Acarreo en camión - Capacidad de 3,5 ton	Viaje	$ 963.519,02	0,020	$ 19.270,38
		Total Transporte		**$ 19.270,38**

	Total Costos Directos Actividad	**$ 249.090,00**
	Administración	
	Utilidad	
	Total Costos de la Actividad	**$ 249.090,00**

MARIANA ROLDÁN ARDILA
PROFESIONAL DE APOYO TÉCNICO

OBSERVACIONES

INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA COLEGIO MAYOR DE ANTIOQUIA	
ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	

PROYECTO	MEJORAMIENTO DE LA SEDE UNIVERSITARIA EN COMUNA 1 (POPULAR), FASE 2		
ITEM	Suministro, instalación, operación y desmonte de sistema eléctrico provisional de obra, incluyendo tablero móvil certificado (TDO) con protecciones GFCI, redes de distribución, accesorios y puntos de iluminación.	**UNIDAD**	**COSTO DIRECTO**
1,4		Global	$ 3.249.000,00

1. MATERIALES

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Cable encauchetado 3x12	m	$ 12.562,32	83,00	$ 1.042.672,27
Cinta aislante 19mm x 20m	Und	$ 6.586,07	1,00	$ 6.586,07
Toma doble 15 A 5-15R	Und	$ 4.159,64	3,00	$ 12.478,92
Toma suiche	Und	$ 4.756,61	3,00	$ 14.269,82
Caja eléctrica 2x4	Und	$ 2.805,18	6,00	$ 16.831,06
Tapa 2x4	Und	$ 731,79	6,00	$ 4.390,71
Plafón	Und	$ 7.927,68	4,00	$ 31.710,70
Bombillo LED 40W de alta potencia	Und	$ 21.831,60	3,00	$ 65.494,80
		Total Maquinaria		**$ 1.194.434,35**

2. MAQUINARIA Y EQUIPO

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Rendimiento	Vr. Parcial
Tablero de Distribución de Obra con certificación RETIE vigente	Alquiler mensual	$ 365.892,71	4,50	$ 1.646.517,21
HERRAMIENTA MENOR (5% DE LA MANO DE OBRA)	%			$ 16.817,36
		Total Materiales		**$ 1.663.334,57**

3. MANO DE OBRA

Descripción	Cantidad	Vr. Jornal	Rendimiento	Vr. Parcial
Oficial eléctrico	1	$ 199.782,93	1	$ 199.782,93
Ayudante	1	$ 136.564,25	1	$ 136.564,25
		Total Mano de Obra		**$ 336.347,18**

4. TRANSPORTE

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Acarreo en camión - Capacidad de 3,5 ton	Viaje	$ 1.097.678,14	0,050	$ 54.883,91
		Total Transporte		**$ 54.883,91**

Total Costos Directos Actividad	**$ 3.249.000,00**
Administración	
Utilidad	
Total Costos de la Actividad	**$ 3.249.000,00**

MARIANA ROLDÁN ARDILA
PROFESIONAL DE APOYO TÉCNICO

OBSERVACIONES

INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA COLEGIO MAYOR DE ANTIOQUIA
ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO	MEJORAMIENTO DE LA SEDE UNIVERSITARIA EN COMUNA 1 (POPULAR), FASE 2		
ITEM		UNIDAD	COSTO DIRECTO
2,1	Suministro, transporte e instalación de desagüe en tubería PVC sanitaria Ø2", incluye conexión a red sanitaria existente, excavación y/o demolición, conformación de cama de apoyo, ejecución de atraques puntuales en concreto de 2.500 PSI para fijación de niveles y protección de accesorios, relleno compactado con material de la excavación, restitución de superficie intervenida, accesorios y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento	m	$ 115.392,57

1. MATERIALES

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Tubería PVC-S Ø= 2"	m	$ 12.320,37	1,00	$ 12.320,37
Soldadura líquida PVC	1/16 Gal	$ 64.038,27	0,10	$ 6.403,83
Unión PVC-S Ø= 2"	Und	$ 2.963,21	0,17	$ 493,87
Tee PVC-S Ø= 2"	Und	$ 12.593,65	0,10	$ 1.259,36
Codo 90º PVC-S CxC, Ø= 2".	Und	$ 3.127,83	0,35	$ 1.094,74
Limpiador Removedor PVC x 1/4 de galón.	1/4 Gal	$ 57.453,36	0,05	$ 2.872,67
Estopa	g	$ 53,09	50,00	$ 2.654,54
Concreto 2500 PSI - preparado en obra	m3	$ 990.252,97	0,01	$ 7.922,02
Arena Fina	m3	$ 258.951,68	0,05	$ 12.947,58
		Total Materiales		**$ 47.968,99**

2. MAQUINARIA Y EQUIPO

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Rendimiento	Vr. Parcial
Cortadora de piso	Alquiler día	$ 246.934,22	100,00	$ 2.469,34
Martillo demoledor eléctrico	Alquiler día	$ 197.547,37	20,00	$ 9.877,37
HERRAMIENTA MENOR (5% DE LA MANO DE OBRA)	%			$ 2.269,94
		Total Maquinaria		**$ 14.616,66**

3. MANO DE OBRA

Descripción	Cantidad	Vr. Jornal	Rendimiento	Vr. Parcial
Oficial de obra civil	1	$ 269.659,59	10	$ 26.965,96
Ayudante	1	$ 184.329,37	10	$ 18.432,94
		Total Mano de Obra		**$ 45.398,90**

4. TRANSPORTE

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Acarreo en camión - Capacidad de 3,5 ton	Viaje	$ 1.481.605,30	0,005	$ 7.408,03
		Total Transporte		**$ 7.408,03**

Total Costos Directos Actividad	**$ 115.392,57**
Administración	
Utilidad	
Total Costos de la Actividad	**$ 115.392,57**

MARIANA ROLDÁN ARDILA
PROFESIONAL DE APOYO TÉCNICO

OBSERVACIONES

INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA COLEGIO MAYOR DE ANTIOQUIA

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO	MEJORAMIENTO DE LA SEDE UNIVERSITARIA EN COMUNA 1 (POPULAR), FASE 2		
ITEM	Suministro, transporte e instalación de red de abasto para servicios (lavaescobas y dispensadores de agua), incluye ranurado de muros, tubería CPVC 1/2" de 500 PSI, accesorios de transición, válvula de aislamiento de 1/2" en bronce con chapetón, resanes, acabados finales y pruebas de estanqueidad.	**UNIDAD**	**COSTO DIRECTO**
2,2		m	$ 66.856,84

1. MATERIALES

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Tubería PVC-P 500 PSI, Ø= 1/2"	m	$ 3.686,05	1,00	$ 3.686,05
Soldadura líquida PVC	1/16 Gal	$ 60.145,68	0,05	$ 3.007,28
Unión PVC-P, Ø= 1/2"	Und	$ 463,85	0,17	$ 77,31
Tee PVC-P Ø= 1/2"	Und	$ 850,39	0,17	$ 141,73
Codo 90º PVC-P Ø= 1/2".	Und	$ 618,46	0,25	$ 154,62
Tapón PVC Ø= 1/2"	Und	$ 541,16	0,31	$ 170,38
Limpiador Removedor PVC x 1/4 de galón.	1/4 Gal	$ 53.961,04	0,01	$ 539,61
Válvula bola 1/2" 300PSI	Unidad	$ 83.338,10	0,31	$ 25.642,49
Estopa	g	$ 49,86	10,00	$ 498,64
Mortero 1:3	m3	$ 858.228,82	0,01	$ 4.291,14
			Total Materiales	**$ 38.209,25**

2. MAQUINARIA Y EQUIPO

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Rendimiento	Vr. Parcial
Ranuradora de pared	Alquiler día	$ 69.577,27	0,05	$ 3.478,86
				$ -
HERRAMIENTA MENOR (5% DE LA MANO DE OBRA)	%			$ 1.065,98
			Total Maquinaria	**$ 4.544,85**

3. MANO DE OBRA

Descripción	Cantidad	Vr. Jornal	Rendimiento	Vr. Parcial
Oficial de obra civil	1	$ 253.268,23	20	$ 12.663,41
Ayudante	1	$ 173.124,83	20	$ 8.656,24
			Total Mano de Obra	**$ 21.319,65**

4. TRANSPORTE

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Acarreo en camión - Capacidad de 3,5 ton	Viaje	$ 1.391.545,35	0,002	$ 2.783,09
			Total Transporte	**$ 2.783,09**

Total Costos Directos Actividad	**$ 66.856,84**
Administración	
Utilidad	
Total Costos de la Actividad	**$ 66.856,84**

MARIANA ROLDÁN ARDILA
PROFESIONAL DE APOYO TÉCNICO

OBSERVACIONES

INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA COLEGIO MAYOR DE ANTIOQUIA

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO	MEJORAMIENTO DE LA SEDE UNIVERSITARIA EN COMUNA 1 (POPULAR), FASE 2		
ITEM		**UNIDAD**	**COSTO DIRECTO**
2,3	Suministro, excavación e instalación de sistema de drenaje tipo filtro francés (H=0.80 m, B=0.30 m). Incluye: corte y demolición de placa de concreto, excavación manual, construcción de cañuela de fondo en concreto de 2.500 PSI impermeabilizado integralmente para conducción de aguas, suministro e instalación de tubería perforada de 4", envolvente de geotextil no tejido (NT 1600), relleno con material filtrante (grava limpia de 1/2" a 1"). Incluye relleno adicional con material de excavación y todos los insumos necesarios para garantizar la captación y evacuación de aguas hacia el punto de vertido.	m	$ 239.774,03

1. MATERIALES

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Tubería de drenaje perforado 4"	m	$ 20.830,14	1,00	$ 20.830,14
Geotextil NT1600	m2	$ 5.298,82	2,20	$ 11.657,40
Triturado 3/4"	m3	$ 226.127,06	0,25	$ 56.531,77
Concreto 2500 PSI - preparado en obra	m3	$ 864.728,86	0,04	$ 30.265,51
Aditivo impermeabilizante Sika 1 o similar	kg	$ 39.496,76	0,20	$ 7.899,35
		Total Materiales		**$ 127.184,17**

2. MAQUINARIA Y EQUIPO

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Rendimiento	Vr. Parcial
Compactador tipo canguro	Alquiler día	$ 161.724,69	20,00	$ 8.086,23
Cortadora de piso	Alquiler día	$ 215.632,92	100,00	$ 2.156,33
Martillo demoledor eléctrico	Alquiler día	$ 172.506,34	15,00	$ 11.500,42
				$ -
HERRAMIENTA MENOR (5% DE LA MANO DE OBRA)	%			$ 2.477,76
		Total Maquinaria		**$ 24.220,75**

3. MANO DE OBRA

Descripción	Cantidad	Vr. Jornal	Rendimiento	Vr. Parcial
Oficial de obra civil	1	$ 235.477,64	8	$ 29.434,71
Ayudante	1	$ 160.963,84	8	$ 20.120,48
		Total Mano de Obra		**$ 49.555,19**

4. TRANSPORTE

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Acarreo en camión - Capacidad de 3,5 ton	Viaje	$ 1.293.797,55	0,03	$ 38.813,93
		Total Transporte		**$ 38.813,93**

	Total Costos Directos Actividad	**$ 239.774,03**
	Administración	
	Utilidad	
	Total Costos de la Actividad	**$ 239.774,03**

MARIANA ROLDÁN ARDILA
PROFESIONAL DE APOYO TÉCNICO

OBSERVACIONES

INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA COLEGIO MAYOR DE ANTIOQUIA

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO	MEJORAMIENTO DE LA SEDE UNIVERSITARIA EN COMUNA 1 (POPULAR), FASE 2		
ITEM	Suministro e instalación de desagües en tubería PVC 4" para drenaje para evacuación de aguas en patio, incluye relleno y conexión	**UNIDAD**	**COSTO DIRECTO**
2,4		m	$ 121.415,13

1. MATERIALES

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Tubería PVC-S Ø= 4"	m	$ 30.660,84	1,00	$ 30.660,84
Accesorios PVC (5%)	%	$ -		$ 1.533,04
Arena Fina	m3	$ 327.891,06	0,02	$ 4.918,37
		Total Materiales		**$ 37.112,24**

2. MAQUINARIA Y EQUIPO

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Rendimiento	Vr. Parcial
Compactador tipo canguro	Alquiler día	$ 234.505,69	40,00	$ 5.862,64
				$ -
HERRAMIENTA MENOR (5% DE LA MANO DE OBRA)	%			$ 2.395,22
		Total Maquinaria		**$ 8.257,86**

3. MANO DE OBRA

Descripción	Cantidad	Vr. Jornal	Rendimiento	Vr. Parcial
Oficial de obra civil	1	$ 341.449,69	12	$ 28.454,14
Ayudante	1	$ 233.402,43	12	$ 19.450,20
		Total Mano de Obra		**$ 47.904,34**

4. TRANSPORTE

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Acarreo en camión - Capacidad de 3,5 ton	Viaje	$ 1.876.045,50	0,02	$ 28.140,68
		Total Transporte		**$ 28.140,68**

	Total Costos Directos Actividad	**$ 121.415,13**
	Administración	
	Utilidad	
	Total Costos de la Actividad	**$ 121.415,13**

MARIANA ROLDÁN ARDILA
PROFESIONAL DE APOYO TÉCNICO

OBSERVACIONES

INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA COLEGIO MAYOR DE ANTIOQUIA	
ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	

PROYECTO	MEJORAMIENTO DE LA SEDE UNIVERSITARIA EN COMUNA 1 (POPULAR), FASE 2		
ITEM	Suministro, transporte e instalación de lavaescobas prefabricado en granito + cemento blanco de 0,60 m. x 0,42 x 0,25 m. tipo Cimbrados. Incluye 1 sifón con tapón roscado, 1 adaptador sifón, llave metálica boca manguera, rebanco, rejilla de desague en aluminio 3x2 y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	UNIDAD	COSTO DIRECTO
2,5		Unidad	$ 906.864,13

1. MATERIALES

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Lavaescobas 60x42x25 cm	Und	$ 478.214,36	1,00	$ 478.214,36
Llave metálica boca manguera	Und	$ 72.598,15	1,00	$ 72.598,15
Sifón-S con tapón roscado 2"	Und	$ 17.630,98	1,00	$ 17.630,98
Soldadura líquida PVC	1/16 Gal	$ 57.634,04	0,50	$ 28.817,02
Limpiador Removedor PVC x 1/4 de galón.	1/4 Gal	$ 51.707,66	0,01	$ 517,08
Estopa	g	$ 47,78	20,00	$ 955,63
Rejilla S 3x2 aluminio	Und	$ 54.670,85	1,00	$ 54.670,85
Adaptador sanitario 2"	Und	$ 14.297,39	1,00	$ 14.297,39
Bloque de concreto 15x20x40 13MPa	Unidad	$ 8.148,77	3,00	$ 24.446,31
Mortero 1:4 (pega) - preparado en obra	m3	$ 853.164,49	0,01	$ 8.531,64
Mortero 1:4:0,25 (revoque) - preparado en obra	m3	$ 984.179,91	0,01	$ 9.841,80
		Total Materiales		**$ 710.521,21**

2. MAQUINARIA Y EQUIPO

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Rendimiento	Vr. Parcial
				$ -
HERRAMIENTA MENOR (5% DE LA MANO DE OBRA)	%			$ 6.809,79
		Total Maquinaria		**$ 6.809,79**

3. MANO DE OBRA

Descripción	Cantidad	Vr. Jornal	Rendimiento	Vr. Parcial
Oficial de obra civil	1	$ 242.691,92	3	$ 80.897,31
Ayudante	1	$ 165.895,26	3	$ 55.298,42
		Total Mano de Obra		**$ 136.195,72**

4. TRANSPORTE

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Acarreo en camión - Capacidad de 3,5 ton	Viaje	$ 1.333.435,34	0,040	$ 53.337,41
		Total Transporte		**$ 53.337,41**

Total Costos Directos Actividad	**$ 906.864,13**
Administración	
Utilidad	
Total Costos de la Actividad	**$ 906.864,13**

MARIANA ROLDÁN ARDILA
PROFESIONAL DE APOYO TÉCNICO

OBSERVACIONES

INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA COLEGIO MAYOR DE ANTIOQUIA	
ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	

PROYECTO	MEJORAMIENTO DE LA SEDE UNIVERSITARIA EN COMUNA 1 (POPULAR), FASE 2		
ITEM	Suministro e instalación de sifón de piso con rejilla 2" antirretorno y anti insectos para centro de acopio, incluye accesorios y conexión a tubería sanitaria.	UNIDAD	COSTO DIRECTO
2,6		Unidad	$ 140.884,22

1. MATERIALES

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Sifón 135° 3"	Unidad	$ 20.111,53	1,00	$ 20.111,53
Rejilla acero inoxidable anti cucarachas 3"	Unidad	$ 72.198,93	1,00	$ 72.198,93
Reducción PVC S 3" - 2"	Unidad	$ 9.983,42	1,00	$ 9.983,42
Limpiador Removedor PVC x 1/4 de galón.	1/4 Gal	$ 50.495,85	0,01	$ 504,96
Estopa	g	$ 46,66	0,10	$ 4,67
Soldadura líquida PVC	1/16 Gal	$ 56.283,34	0,01	$ 562,83
		Total Materiales		**$ 103.366,34**

2. MAQUINARIA Y EQUIPO

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Rendimiento	Vr. Parcial
				$ -
HERRAMIENTA MENOR (5% DE LA MANO DE OBRA)	%			$ 1.662,55
		Total Maquinaria		**$ 1.662,55**

3. MANO DE OBRA

Descripción	Cantidad	Vr. Jornal	Rendimiento	Vr. Parcial
Oficial de obra civil	1	$ 237.004,23	12	$ 19.750,35
Ayudante	1	$ 162.007,36	12	$ 13.500,61
		Total Mano de Obra		**$ 33.250,97**

4. TRANSPORTE

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Acarreo en camión - Capacidad de 3,5 ton	Viaje	$ 1.302.185,15	0,002	$ 2.604,37
		Total Transporte		**$ 2.604,37**

Total Costos Directos Actividad	**$ 140.884,22**
Administración	
Utilidad	
Total Costos de la Actividad	**$ 140.884,22**

MARIANA ROLDÁN ARDILA
PROFESIONAL DE APOYO TÉCNICO

OBSERVACIONES

INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA COLEGIO MAYOR DE ANTIOQUIA	
ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	

PROYECTO	MEJORAMIENTO DE LA SEDE UNIVERSITARIA EN COMUNA 1 (POPULAR), FASE 2		
ITEM		UNIDAD	COSTO DIRECTO
3,1	Desbaste mecánico, limpieza y preparación de superficie de placa polideportiva existente para sistema de recubrimiento deportivo, incluye pulidora planetaria (grano 30-60) o equivalente, aspirado industrial, tratamiento juntas y grietas con resina epoxi.	m2	$ 86.683,32

1. MATERIALES

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Yumbolón para juntas 3/8"	m	$ 1.025,89	0,54	$ 553,98
Sellante poliuretano tipo Sikaflex PRO-3 o similar	ml	$ 476,59	0,09	$ 42,89
		Total Materiales		**$ 596,87**

2. MAQUINARIA Y EQUIPO

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Rendimiento	Vr. Parcial
Destroncadora pulidora de piso	Alquiler día	$ 442.192,60	15,00	$ 29.479,51
Aspiradora Industrial	Alquiler día	$ 94.334,42	15,00	$ 6.288,96
Pulidora eléctrica 9"	Alquiler día	$ 29.479,51	15,00	$ 1.965,30
				$ -
HERRAMIENTA MENOR (5% DE LA MANO DE OBRA)	%			$ 1.354,95
		Total Maquinaria		**$ 39.088,72**

3. MANO DE OBRA

Descripción	Cantidad	Vr. Jornal	Rendimiento	Vr. Parcial
Oficial de obra civil	1	$ 241.443,81	15	$ 16.096,25
Ayudante	1	$ 165.042,09	15	$ 11.002,81
		Total Mano de Obra		**$ 27.099,06**

4. TRANSPORTE

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Acarreo en camión - Capacidad de 3,5 ton	viaje	$ 1.326.577,79	0,02	$ 19.898,67
		Total Transporte		**$ 19.898,67**

Total Costos Directos Actividad	**$ 86.683,32**
Administración	
Utilidad	
Total Costos de la Actividad	**$ 86.683,32**

MARIANA ROLDÁN ARDILA
PROFESIONAL DE APOYO TÉCNICO

OBSERVACIONES

INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA COLEGIO MAYOR DE ANTIOQUIA

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO	MEJORAMIENTO DE LA SEDE UNIVERSITARIA EN COMUNA 1 (POPULAR), FASE 2		
ITEM	Suministro, transporte e instalación de sistema de recubrimiento deportivo acrílico multicapa tipo MAPEI o similar, compuesto por barrera de vapor, mínimo dos (2) capas base, dos (2) capas de acabado y demarcación reglamentaria, sobre superficie de placa polideportiva previamente desbastada y tratada.	**UNIDAD**	**COSTO DIRECTO**
3,2		m2	$ 122.379,00

1. MATERIALES

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Barrera de vapor tipo Triblock o similar	kg	$ 35.725,96	1,50	$ 53.588,94
Base acrílica deportiva	kg	$ 17.862,98	1,65	$ 29.473,91
Recubrimiento acrílico deportivo acabado	kg	$ 19.649,28	1,10	$ 21.614,20
Pintura demarcación deportiva	L	$ 53.588,94	0,10	$ 5.358,89
		Total Materiales		**$ 110.035,95**

2. MAQUINARIA Y EQUIPO

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Rendimiento	Vr. Parcial
				$ -
HERRAMIENTA MENOR (5% DE LA MANO DE OBRA)	%			$ 492,62
		Total Maquinaria		**$ 492,62**

3. MANO DE OBRA

Descripción	Cantidad	Vr. Jornal	Rendimiento	Vr. Parcial
Oficial de obra civil	1	$ 292.603,65	50	$ 5.852,07
Ayudante	1	$ 200.013,08	50	$ 4.000,26
		Total Mano de Obra		**$ 9.852,33**

4. TRANSPORTE

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Acarreo en camión - Capacidad de 3,5 ton	viaje	$ 1.607.668,06	0,0012	$ 1.998,10
		Total Transporte		**$ 1.998,10**

Total Costos Directos Actividad	**$ 122.379,00**
Administración	
Utilidad	
Total Costos de la Actividad	**$ 122.379,00**

MARIANA ROLDÁN ARDILA
PROFESIONAL DE APOYO TÉCNICO

OBSERVACIONES

INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA COLEGIO MAYOR DE ANTIOQUIA

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO	MEJORAMIENTO DE LA SEDE UNIVERSITARIA EN COMUNA 1 (POPULAR), FASE 2		
ITEM	Suministro, transporte e instalación de sistema de recubrimiento acrílico multicapa tipo MAPEI o similar para graderías en concreto con acabado antideslizante, incluye preparación superficial mediante limpieza y escarificación con ácido, resanes menores y aplicación de pintura en muros de apoyo en mampostería.	**UNIDAD**	**COSTO DIRECTO**
3,3		m2	$ 135.375,00

1. MATERIALES

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Mortero de reparación modificado con latex (e = 1cm) para nive	m3	$ 2.388.385,04	0,01	$ 23.883,85
Base acrílica deportiva	kg	$ 16.696,44	1,20	$ 20.035,73
Recubrimiento acrílico deportivo acabado	kg	$ 18.366,08	1,00	$ 18.366,08
Arena sílica malla 30-60 (texturizado antideslizante)	kg	$ 1.529,39	0,30	$ 458,82
Pintura acrílica para exteriores	Galón	$ 178.892,39	0,05	$ 8.944,62
Pintura acrilica para demarcado de bordes	Galón	$ 295.360,02	0,02	$ 5.907,20
Acido muriatico	L	$ 6.394,74	0,30	$ 1.918,42
		Total Materiales		**$ 79.514,72**

2. MAQUINARIA Y EQUIPO

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Rendimiento	Vr. Parcial
				$ -
HERRAMIENTA MENOR (5% DE LA MANO DE OBRA)	%			$ 2.302,23
		Total Maquinaria		**$ 2.302,23**

3. MANO DE OBRA

Descripción	Cantidad	Vr. Jornal	Rendimiento	Vr. Parcial
Oficial de obra civil	1	$ 273.495,22	10	$ 27.349,52
Ayudante	1	$ 186.951,26	10	$ 18.695,13
		Total Mano de Obra		**$ 46.044,65**

4. TRANSPORTE

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Acarreo en camión - Capacidad de 3,5 ton	viaje	$ 1.502.679,60	0,0050	$ 7.513,40
		Total Transporte		**$ 7.513,40**

	Total Costos Directos Actividad	**$ 135.375,00**
	Administración	
	Utilidad	
	Total Costos de la Actividad	**$ 135.375,00**

MARIANA ROLDÁN ARDILA
PROFESIONAL DE APOYO TÉCNICO

OBSERVACIONES
El acabado final deberá ser antideslizante, mediante incorporación de carga mineral o sistema texturizado, garantizando coeficiente de fricción adecuado para tránsito peatonal.
Se deberá ejecutar franja de señalización en el borde de cada grada, en color contrastante, incorporando textura antideslizante mediante carga mineral, integrada al sistema de recubrimiento.

INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA COLEGIO MAYOR DE ANTIOQUIA

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO	MEJORAMIENTO DE LA SEDE UNIVERSITARIA EN COMUNA 1 (POPULAR), FASE 2		
ITEM	Suministro, transporte e instalación de Reflector Solar LED de alta eficiencia para exteriores, potencia 250W, con flujo luminoso real de 3.000 lúmenes a carga completa. Debe contar con tecnología 3 CCT y sistema dimerizable mediante control remoto. Equipado con batería min de 24Ah/3.2V y panel solar monocristalino de 25W/6V independiente. Resistente a la intemperie, incluye estructura de soporte tipo brazo, fijaciones y puesta en funcionamiento	**UNIDAD**	**COSTO DIRECTO**
3,5		Unidad	$ 939.971,44

1. MATERIALES

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Reflector solar LED 250W tipo FLOSUN o similar	Unidad	$ 575.542,49	1,00	$ 575.542,49
Soporte Brazo Luminaria solar (incluye tornillos y tuercas)	Unidad	$ 108.657,27	1,00	$ 108.657,27
		Total Materiales		**$ 684.199,76**

2. MAQUINARIA Y EQUIPO

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Rendimiento	Vr. Parcial
				$ -
HERRAMIENTA MENOR (5% DE LA MANO DE OBRA)	%			$ 6.465,32
		Total Maquinaria		**$ 6.465,32**

3. MANO DE OBRA

Descripción	Cantidad	Vr. Jornal	Rendimiento	Vr. Parcial
Oficial eléctrico	1	$ 230.415,52	3	$ 76.805,17
Ayudante	1	$ 157.503,56	3	$ 52.501,19
		Total Mano de Obra		**$ 129.306,36**

4. TRANSPORTE

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Acarreo	viaje		1,0000	$ 120.000,00
		Total Transporte		**$ 120.000,00**

	Total Costos Directos Actividad	**$ 939.971,44**
	Administración	
	Utilidad	
	Total Costos de la Actividad	**$ 939.971,44**

MARIANA ROLDÁN ARDILA
PROFESIONAL DE APOYO TÉCNICO

OBSERVACIONES

INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA COLEGIO MAYOR DE ANTIOQUIA	
ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	

PROYECTO	MEJORAMIENTO DE LA SEDE UNIVERSITARIA EN COMUNA 1 (POPULAR), FASE 2		
ITEM	Demolición localizada de mampostería en fachada para conformación de acceso a centro de acopio, incluye cortes, retiro y disposición de escombros en lugar autorizado	UNIDAD	COSTO DIRECTO
4,1		m2	$ 39.326,98

1. MATERIALES

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
		Total Materiales		$ -

2. MAQUINARIA Y EQUIPO

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Rendimiento	Vr. Parcial
Pulidora eléctrica 9"	Alquiler día	$ 25.962,16	20,00	$ 1.298,11
				$ -
HERRAMIENTA MENOR (5% DE LA MANO DE OBRA)	%			$ 1.038,22
		Total Maquinaria		$ 2.336,32

3. MANO DE OBRA

Descripción	Cantidad	Vr. Jornal	Rendimiento	Vr. Parcial
Ayudante	1	$ 145.350,13	7	$ 20.764,30
		Total Mano de Obra		$ 20.764,30

4. TRANSPORTE

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Retiro de escombros a sitio autorizado	m3	$ 64.905,41	0,25	$ 16.226,35
		Total Transporte		$ 16.226,35

Total Costos Directos Actividad	$	39.326,98
Administración		
Utilidad		
Total Costos de la Actividad	$	39.326,98

MARIANA ROLDÁN ARDILA
PROFESIONAL DE APOYO TÉCNICO

OBSERVACIONES

La demolición será controlada y limitada a mampostería no estructural, evitando en todo momento afectar vigas, columnas o columnetas existentes.

INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA COLEGIO MAYOR DE ANTIOQUIA	
ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	

PROYECTO	MEJORAMIENTO DE LA SEDE UNIVERSITARIA EN COMUNA 1 (POPULAR), FASE 2		
ITEM	Desmonte de baranda metálica existente, incluye desanclaje, retiro y disposición a lugar autorizado	UNIDAD	COSTO DIRECTO
4,2		m	$ 24.263,53

1. MATERIALES

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
		Total Materiales		$ -

2. MAQUINARIA Y EQUIPO

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Rendimiento	Vr. Parcial
Pulidora eléctrica 9"	Alquiler día	$ 26.224,30	30,00	$ 874,14
				$ -
HERRAMIENTA MENOR (5% DE LA MANO DE OBRA)	%			$ 489,39
			Total Maquinaria	$ 1.363,54

3. MANO DE OBRA

Descripción	Cantidad	Vr. Jornal	Rendimiento	Vr. Parcial
Ayudante	1	$ 146.817,69	15	$ 9.787,85
			Total Mano de Obra	$ 9.787,85

4. TRANSPORTE

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Retiro de escombros a sitio autorizado	m3	$ 65.560,74	0,20	$ 13.112,15
			Total Transporte	$ 13.112,15

Total Costos Directos Actividad	$ 24.263,53
Administración	
Utilidad	
Total Costos de la Actividad	$ 24.263,53

MARIANA ROLDÁN ARDILA
PROFESIONAL DE APOYO TÉCNICO

OBSERVACIONES

INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA COLEGIO MAYOR DE ANTIOQUIA	
ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	

PROYECTO	0		
ITEM	Construcción de muros en mampostería de bloque de concreto de 15 cm de espesor (13 MPa), incluye pega y alineación.	UNIDAD	COSTO DIRECTO
4,3		m2	$ 237.747,74

1. MATERIALES

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Bloque de concreto 15x20x40 13MPa	Unidad	$ 8.954,86	12,50	$ 111.935,72
Mortero 1:4 (pega) - preparado en obra	m3	$ 937.560,49	0,03	$ 28.126,81
		Total Materiales		**$ 140.062,53**

2. MAQUINARIA Y EQUIPO

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Rendimiento	Vr. Parcial
Cortadora de ladrillo	Alquiler día	$ 102.764,31	100,00	$ 1.027,64
				$ -
HERRAMIENTA MENOR (5% DE LA MANO DE OBRA)	%			$ 3.207,18
		Total Maquinaria		**$ 4.234,82**

3. MANO DE OBRA

Descripción	Cantidad	Vr. Jornal	Rendimiento	Vr. Parcial
Oficial de obra civil	1	$ 266.699,28	7	$ 38.099,90
Ayudante	1	$ 182.305,80	7	$ 26.043,69
		Total Mano de Obra		**$ 64.143,58**

4. TRANSPORTE

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Acarreo en camión - Capacidad de 3,5 ton	Viaje	$ 1.465.340,27	0,02	$ 29.306,81
		Total Transporte		**$ 29.306,81**

	Total Costos Directos Actividad	**$ 237.747,74**
	Administración	
	Utilidad	
	Total Costos de la Actividad	**$ 237.747,74**

MARIANA ROLDÁN ARDILA
PROFESIONAL DE APOYO TÉCNICO

OBSERVACIONES

INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA COLEGIO MAYOR DE ANTIOQUIA	
ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	

PROYECTO	MEJORAMIENTO DE LA SEDE UNIVERSITARIA EN COMUNA 1 (POPULAR), FASE 2		
ITEM	Construcción de viga de amarre de 15x20 cm en concreto reforzado de 3.000 PSI (21 MPa) para confinamiento de muros en centro de acopio. Incluye: suministro e instalación de acero de refuerzo de acuerdo a especificaciones técnicas, figurado y amarre, suministro de concreto, anclaje a viga de fachada existente, instalación y desmonte de formaleta, vibrado mecánico y curado	UNIDAD	COSTO DIRECTO
4,4		m	$ 207.253,71

1. MATERIALES

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Concreto 3000 PSI - preparado en obra	m3	$ 909.117,65	0,03	$ 27.273,53
Varilla de acero 1/2"	kg	$ 5.914,65	2,24	$ 13.248,81
Varilla de acero 1/4"	kg	$ 6.766,89	1,50	$ 10.150,34
Alambre recocido Cal 17	kg	$ 7.843,41	0,11	$ 880,03
Tabla de encofrado 15cm x 3m	Unidad	$ 29.092,78	0,67	$ 19.395,19
Desmoldante	kg	$ 26.976,28	0,20	$ 5.395,26
Anclaje con adhesivo epóxico	Unidad	$ 45.863,47	1,33	$ 61.151,30
		Total Materiales		**$ 137.494,46**

2. MAQUINARIA Y EQUIPO

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Rendimiento	Vr. Parcial
Vibrador de concreto tipo aguja	Alquiler día	$ 43.639,17	30,00	$ 1.454,64
				$ -
HERRAMIENTA MENOR (5% DE LA MANO DE OBRA)	%			$ 2.005,77
		Total Maquinaria		**$ 3.460,41**

3. MANO DE OBRA

Descripción	Cantidad	Vr. Jornal	Rendimiento	Vr. Parcial
Oficial de obra civil	1	$ 238.276,44	10	$ 23.827,64
Ayudante	1	$ 162.876,99	10	$ 16.287,70
		Total Mano de Obra		**$ 40.115,34**

4. TRANSPORTE

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Acarreo en camión - Capacidad de 3,5 ton	Viaje	$ 1.309.175,12	0,02	$ 26.183,50
		Total Transporte		**$ 26.183,50**

	Total Costos Directos Actividad	**$ 207.253,71**
	Administración	
MARIANA ROLDÁN ARDILA	**Utilidad**	
PROFESIONAL DE APOYO TÉCNICO	**Total Costos de la Actividad**	**$ 207.253,71**

OBSERVACIONES

INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA COLEGIO MAYOR DE ANTIOQUIA

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO	MEJORAMIENTO DE LA SEDE UNIVERSITARIA EN COMUNA 1 (POPULAR), FASE 2		
ITEM	Suministro, transporte e instalación de revestimiento en cerámica blanca de 30.5 x 30.5 cm de alta resistencia para piso y paredes en centro de acopio. Incluye: preparación de superficie, pegacor, emboquillado con boquilla epóxica bicomponente (impermeable, antiácida y antibacteriana) y conformación de media caña sanitaria integral en todas las uniones piso-pared y pared-pared para garantizar asepsia	**UNIDAD**	**COSTO DIRECTO**
4,5		m2	$ 170.586,58

1. MATERIALES

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Cerámica blanca 30,5cm x 30,5cm	m2	$ 57.184,45	1,10	$ 62.902,89
Pegacor cerámico	kg	$ 2.311,74	7,50	$ 17.338,07
Boquilla blanca tipo concolor 5-15 o similar	kg	$ 9.627,31	0,30	$ 2.888,19
		Total Materiales		**$ 83.129,16**

2. MAQUINARIA Y EQUIPO

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Rendimiento	Vr. Parcial
Cortadora cerámica	Alquiler día	$ 89.141,77	15,00	$ 5.942,78
				$ -
HERRAMIENTA MENOR (5% DE LA MANO DE OBRA)	%			$ 2.926,56
		Total Maquinaria		**$ 8.869,34**

3. MANO DE OBRA

Descripción	Cantidad	Vr. Jornal	Rendimiento	Vr. Parcial
Oficial de obra civil	1	$ 243.363,75	7	$ 34.766,25
Ayudante	1	$ 166.354,49	7	$ 23.764,93
		Total Mano de Obra		**$ 58.531,18**

4. TRANSPORTE

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Acarreo en camión - Capacidad de 3,5 ton	Viaje	$ 1.337.126,60	0,02	$ 20.056,90
		Total Transporte		**$ 20.056,90**

Total Costos Directos Actividad	**$**	**170.586,58**
Administración		
Utilidad		
Total Costos de la Actividad	**$**	**170.586,58**

MARIANA ROLDÁN ARDILA
PROFESIONAL DE APOYO TÉCNICO

OBSERVACIONES

INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA COLEGIO MAYOR DE ANTIOQUIA	
ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	

PROYECTO	MEJORAMIENTO DE LA SEDE UNIVERSITARIA EN COMUNA 1 (POPULAR), FASE 2		
ITEM	Suministro e instalación de cubierta metálica corrediza tipo sándwich para centro de acopio de residuos sólidos, conformada por lámina metálica perforada exterior y lámina lisa interior, incluye estructura metálica en perfiles tubulares, 3 módulos móviles, sistema corredizo con riel estructural superior, rodamientos metálicos, guía inferior de estabilización, anclajes y acabado en pintura electrostática	UNIDAD	COSTO DIRECTO
4,6		m2	$ 864.350,96

1. MATERIALES

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Lámina galvanizada lisa Cal 20	m2	$ 57.614,79	1,00	$ 57.614,79
Lámina metálica perforada Cal 20 personalizada	m2	$ 189.325,27	1,00	$ 189.325,27
Tubo estructual cuadrado 1" cal 18	m	$ 8.160,84	3,50	$ 28.562,93
Riel metálico doble tipo industrial, galvanizado emin = 2mm	m	$ 140.713,78	1,20	$ 168.856,53
Guía inferior doble (polín nilon)	Unidad	$ 14.022,28	1,00	$ 14.022,28
Carretilla 4 ruedas tipo Ducasse DN80 o similar	Unidad	$ 50.365,15	3,00	$ 151.095,45
Pintura electrostática	m2	$ 49.102,51	1,00	$ 49.102,51
Chazo concreto expansivo 3/8 x 3	Unidad	$ 2.090,36	6,00	$ 12.542,19
Tornillo exagonal 3/8 x 3	Unidad	$ 4.208,79	6,00	$ 25.252,72
		Total Materiales		**$ 696.374,66**

2. MAQUINARIA Y EQUIPO

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Rendimiento	Vr. Parcial
Equipo de soldadura	Alquiler día	$ 98.205,03	8,00	$ 12.275,63
Taladro percutor	Alquiler día	$ 70.146,45	40,00	$ 1.753,66
HERRAMIENTA MENOR (5% DE LA MANO DE OBRA)	%			$ 5.527,04
		Total Maquinaria		**$ 19.556,33**

3. MANO DE OBRA

Descripción	Cantidad	Vr. Jornal	Rendimiento	Vr. Parcial
Oficial de obra civil	1	$ 229.806,10	3,5	$ 65.658,89
Ayudante	1	$ 157.086,98	3,5	$ 44.882,00
		Total Mano de Obra		**$ 110.540,88**

4. TRANSPORTE

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Acarreo en camión - Capacidad de 3,5 ton	Viaje	$ 1.262.636,08	0,03	$ 37.879,08
		Total Transporte		**$ 37.879,08**

	Total Costos Directos Actividad	**$ 864.350,96**
	Administración	
MARIANA ROLDÁN ARDILA	**Utilidad**	
PROFESIONAL DE APOYO TÉCNICO	**Total Costos de la Actividad**	**$ 864.350,96**

OBSERVACIONES

INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA COLEGIO MAYOR DE ANTIOQUIA	
ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	

PROYECTO	MEJORAMIENTO DE LA SEDE UNIVERSITARIA EN COMUNA 1 (POPULAR), FASE 2		
ITEM	Suministro, transporte e instalación de puerta metálica abatible, fabricada en lámina de acero Cold Rolled microperforada calibre 20, con diseño de perforación aprobado por interventoría. Incluye: marco en perfil de acero (mínimo calibre 18), estructura interna de refuerzo en tubo cuadrado, bisagras de alta resistencia, cerradura industrial, y anclajes mecánicos o soldados. Acabado mediante sistema de pintura industrial compuesto por base anticorrosiva epóxica y recubrimiento final en acrílico de alta resistencia, color a definir. Incluye montaje, herrajes y puesta en funcionamiento	UNIDAD	COSTO DIRECTO
4,7		m2	$ 686.098,91

1. MATERIALES

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Lámina metálica perforada Cal 20 personalizada	m2	$ 191.129,20	1,00	$ 191.129,20
Tubo estructual cuadrado 1" cal 18	m	$ 8.238,60	4,50	$ 37.073,68
Bisagra acero inox 4"x3" 2mm	Unidad	$ 32.433,19	3,00	$ 97.299,56
Anclaje mecánico tipo cuña 3"	Unidad	$ 5.311,11	4,00	$ 21.244,45
Pintura acrílica para exteriores	Galón	$ 151.747,71	0,06	$ 9.104,86
Pintura anticorrosiva blanca	Galón	$ 123.076,16	0,06	$ 7.384,57
Cerradura de sobreponer doble pestillo	Unidad	$ 246.293,95	0,70	$ 172.405,76
		Total Materiales		**$ 535.642,10**

2. MAQUINARIA Y EQUIPO

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Rendimiento	Vr. Parcial
Taladro percutor	Alquiler día	$ 70.814,82	40,00	$ 1.770,37
Equipo de soldadura	Alquiler día	$ 99.140,75	8,00	$ 12.392,59
HERRAMIENTA MENOR (5% DE LA MANO DE OBRA)	%			$ 5.579,71
		Total Maquinaria		**$ 19.742,67**

3. MANO DE OBRA

Descripción	Cantidad	Vr. Jornal	Rendimiento	Vr. Parcial
Oficial de obra civil	1	$ 231.995,75	3,5	$ 66.284,50
Ayudante	1	$ 158.583,75	3,5	$ 45.309,64
		Total Mano de Obra		**$ 111.594,14**

4. TRANSPORTE

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Acarreo en camión - Capacidad de 3,5 ton	Viaje	$ 1.274.666,79	0,02	$ 19.120,00
		Total Transporte		**$ 19.120,00**

	Total Costos Directos Actividad	**$ 686.098,91**
	Administración	
MARIANA ROLDÁN ARDILA	**Utilidad**	
PROFESIONAL DE APOYO TÉCNICO	**Total Costos de la Actividad**	**$ 686.098,91**

OBSERVACIONES

INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA COLEGIO MAYOR DE ANTIOQUIA

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO	MEJORAMIENTO DE LA SEDE UNIVERSITARIA EN COMUNA 1 (POPULAR), FASE 2		
ITEM	Suministro e instalación de cajón de almacenamiento integrado a gradería con estructura metálica tubular, cerramiento en malla expandida HR mínimo Cal 12, tapa superior en madera plástica, sistema abatible frontal, soportes internos anclados al muro y parrilla interior metálica	**UNIDAD**	**COSTO DIRECTO**
4,8		m	$ 899.781,31

1. MATERIALES

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Tubo cuadrado 40x40x1.5mm C16	m	$ 15.111,80	3,20	$ 48.357,75
Tubo estructural 1/2" cal 18	m	$ 9.275,75	2,80	$ 25.972,09
Angulo galvanizado 1 1/2" x 1 1/2" x 1/8"	m	$ 12.461,58	1,80	$ 22.430,85
Platina acero 1" x 1/8"	m	$ 5.361,34	5,20	$ 27.878,95
Malla expandida en acero HR Cal 12	m2	$ 188.187,48	0,70	$ 131.731,24
Tabla madera plástica 10.5x2.5x300cm	m	$ 27.386,47	6,00	$ 164.318,82
Cierrapuertas hidráulico 80kg	Unidad	$ 278.830,37	0,30	$ 83.649,11
Bisagra acero inox 4"x3" 2mm	Unidad	$ 31.942,05	0,43	$ 13.689,45
Chazo concreto expansivo 3/8 x 3	Unidad	$ 2.078,33	4,00	$ 8.313,30
Tornillo exagonal 3/8 x 3	Unidad	$ 4.184,55	4,00	$ 16.738,19
Electrodo soldadura 6013	kg	$ 38.916,29	0,30	$ 11.674,89
Pintura 3 en 1 negro mate para exterior	Galón	$ 190.954,87	1,00	$ 190.954,87
Tornillo hexagonal 1/4x2" + arandela + tuerca	Unidad	$ 1.813,30	12,00	$ 21.759,65
		Total Materiales		**$ 767.469,16**

2. MAQUINARIA Y EQUIPO

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Rendimiento	Vr. Parcial
Pulidora eléctrica 9"	Alquiler día	$ 27.896,99	12,00	$ 2.324,75
Equipo de soldadura	Alquiler día	$ 97.639,45	7,00	$ 13.948,49
HERRAMIENTA MENOR (5% DE LA MANO DE OBRA)	%			$ 4.808,31
		Total Maquinaria		**$ 21.081,55**

3. MANO DE OBRA

Descripción	Cantidad	Vr. Jornal	Rendimiento	Vr. Parcial
Oficial de obra civil	1	$ 228.482,61	4	$ 57.120,65
Ayudante	1	$ 156.182,29	4	$ 39.045,57
		Total Mano de Obra		**$ 96.166,23**

4. TRANSPORTE

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Acarreo en camión - Capacidad de 3,5 ton	Viaje	$ 1.255.364,35	0,01	$ 15.064,37
		Total Transporte		**$ 15.064,37**

Total Costos Directos Actividad	**$ 899.781,31**
Administración	
Utilidad	
Total Costos de la Actividad	**$ 899.781,31**

MARIANA ROLDÁN ARDILA
PROFESIONAL DE APOYO TÉCNICO

OBSERVACIONES

INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA COLEGIO MAYOR DE ANTIOQUIA	
ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	

PROYECTO	MEJORAMIENTO DE LA SEDE UNIVERSITARIA EN COMUNA 1 (POPULAR), FASE 2		
ITEM	Suministro, transporte e instalación de reja metálica para cerramiento de vanos en corredores y cuartos, conformada por marco en ángulo de acero, malla metálica ondulada cal 12 fijada al marco, incluye refuerzos verticales en platina, anclajes, soldadura y sistema de pintura anticorrosiva y acabado.	UNIDAD	COSTO DIRECTO
6,1		m2	$ 307.360,82

1. MATERIALES

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Angulo galvanizado 1 1/2" x 1 1/2" x 1/8"	m	$ 12.639,53	4,00	$ 50.558,11
Malla ondulada Cal 12 cuan 1 1/2"	m2	$ 67.558,40	1,05	$ 70.936,32
Platina acero 1" x 1/8"	m	$ 5.437,89	1,50	$ 8.156,84
Anclaje mecánico tipo cuña 3"	Unidad	$ 5.305,38	4,00	$ 21.221,50
Pintura 3 en 1 negro mate para exterior	Galón	$ 193.681,57	0,10	$ 19.368,16
Electrodo soldadura 6013	kg	$ 39.471,99	0,25	$ 9.868,00
		Total Materiales		**$ 180.108,91**

2. MAQUINARIA Y EQUIPO

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Rendimiento	Vr. Parcial
Equipo de soldadura	Alquiler día	$ 99.033,67	8,00	$ 12.379,21
				$ -
HERRAMIENTA MENOR (5% DE LA MANO DE OBRA)	%			$ 2.438,49
		Total Maquinaria		**$ 14.817,69**

3. MANO DE OBRA

Descripción	Cantidad	Vr. Jornal	Rendimiento	Vr. Parcial
Oficial de obra civil	1	$ 231.745,18	8	$ 28.968,15
Ayudante	1	$ 158.412,47	8	$ 19.801,56
		Total Mano de Obra		**$ 48.769,71**

4. TRANSPORTE

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Acarreo en camión - Capacidad de 3,5 ton	Viaje	$ 1.273.290,09	0,05	$ 63.664,50
		Total Transporte		**$ 63.664,50**

Total Costos Directos Actividad	**$ 307.360,82**
Administración	
Utilidad	
Total Costos de la Actividad	**$ 307.360,82**

MARIANA ROLDÁN ARDILA
PROFESIONAL DE APOYO TÉCNICO

OBSERVACIONES

INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA COLEGIO MAYOR DE ANTIOQUIA	
ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	

PROYECTO	MEJORAMIENTO DE LA SEDE UNIVERSITARIA EN COMUNA 1 (POPULAR), FASE 2		
ITEM	Suministro, transporte e instalación de puerta tipo reja metálica corrediza para protección de aulas de sistemas y acceso del nivel 1 a superiores, en perfilería de acero con barrotes estructurales, conforme al diseño existente en la sede, incluye sistema de riel superior, herrajes, anclajes, soldadura y pintura.	UNIDAD	COSTO DIRECTO
6,2		m2	$ 691.907,04

1. MATERIALES

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Tubo estructural cuadrado 1 1/2" cal 18	m	$ 9.361,14	9,50	$ 88.930,81
Kit riel puerta corrediza	Unidad	$ 478.473,80	0,50	$ 239.236,90
Guía de piso para puerta corrediza	Unidad	$ 66.880,76	0,50	$ 33.440,38
Cerradura de sobreponer doble pestillo	Unidad	$ 244.797,27	0,50	$ 122.398,64
Anclaje mecánico tipo cuña 3"	Unidad	$ 5.278,84	4,00	$ 21.115,35
Electrodo soldadura 6013	kg	$ 39.274,55	0,30	$ 11.782,36
Pintura 3 en 1 negro mate para exterior	Galón	$ 192.712,75	0,12	$ 23.125,53
			Total Materiales	**$ 540.029,97**

2. MAQUINARIA Y EQUIPO

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Rendimiento	Vr. Parcial
Equipo de soldadura	Alquiler día	$ 98.538,29	4,00	$ 24.634,57
				$ -
HERRAMIENTA MENOR (5% DE LA MANO DE OBRA)	%			$ 4.852,58
			Total Maquinaria	**$ 29.487,15**

3. MANO DE OBRA

Descripción	Cantidad	Vr. Jornal	Rendimiento	Vr. Parcial
Oficial de obra civil	1	$ 230.585,96	4	$ 57.646,49
Ayudante	1	$ 157.620,07	4	$ 39.405,02
			Total Mano de Obra	**$ 97.051,51**

4. TRANSPORTE

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Acarreo en camión - Capacidad de 3,5 ton	Viaje	$ 1.266.920,91	0,02	$ 25.338,42
			Total Transporte	**$ 25.338,42**

Total Costos Directos Actividad	**$ 691.907,04**
Administración	
Utilidad	
Total Costos de la Actividad	**$ 691.907,04**

MARIANA ROLDÁN ARDILA
PROFESIONAL DE APOYO TÉCNICO

OBSERVACIONES

INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA COLEGIO MAYOR DE ANTIOQUIA	
ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	

PROYECTO	MEJORAMIENTO DE LA SEDE UNIVERSITARIA EN COMUNA 1 (POPULAR), FASE 2		
ITEM	Suministro, fabricación e instalación de cerramiento metálico en barrotes verticales de tubería galvanizada redonda nominal 1 1/2" (Ø exterior mín 1.90") cal 16, altura 2.00 m, separación libre entre barrotes de 13 cm, incluye platina inferior corrida de anclaje, platina superior de rigidización, parales estructurales, anclajes epóxicos y acabado en pintura electrostática poliéster color negro mate	UNIDAD	COSTO DIRECTO
6,3		m	$ 687.705,00

1. MATERIALES

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Tubo cerramiento galvanizado 1 1/2" C16	m	$ 16.726,25	12,00	$ 200.714,95
Platina acero 1" x 1/8"	m	$ 5.425,33	1,00	$ 5.425,33
Platina de acero ASTM A36 4" x 1/4"	m	$ 43.417,19	1,00	$ 43.417,19
Anclaje con adhesivo epóxico	Unidad	$ 44.503,26	3,00	$ 133.509,79
Electrodo soldadura 6013	kg	$ 39.380,78	0,45	$ 17.721,35
disco de corte metal 9"	Unidad	$ 20.749,01	0,15	$ 3.112,35
Pintura electrostática	m2	$ 49.402,41	2,40	$ 118.565,79
		Total Materiales		**$ 522.466,76**

2. MAQUINARIA Y EQUIPO

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Rendimiento	Vr. Parcial
Equipo de soldadura	Alquiler día	$ 98.804,83	6,00	$ 16.467,47
Taladro percutor	Alquiler día	$ 70.574,88	15,00	$ 4.704,99
Pulidora eléctrica 9"	Alquiler día	$ 28.229,95	15,00	$ 1.882,00
				$ -
HERRAMIENTA MENOR (5% DE LA MANO DE OBRA)	%			$ 5.560,80
		Total Maquinaria		**$ 28.615,26**

3. MANO DE OBRA

Descripción	Cantidad	Vr. Jornal	Rendimiento	Vr. Parcial
Oficial de obra civil	1	$ 231.209,67	3,5	$ 66.059,91
Ayudante	1	$ 158.046,41	3,5	$ 45.156,12
		Total Mano de Obra		**$ 111.216,02**

4. TRANSPORTE

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Acarreo en camión - Capacidad de 3,5 ton	Viaje	$ 1.270.347,80	0,02	$ 25.406,96
		Total Transporte		**$ 25.406,96**

Total Costos Directos Actividad	**$ 687.705,00**
Administración	
Utilidad	
Total Costos de la Actividad	**$ 687.705,00**

MARIANA ROLDÁN ARDILA
PROFESIONAL DE APOYO TÉCNICO

OBSERVACIONES

INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA COLEGIO MAYOR DE ANTIOQUIA	
ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	

PROYECTO	MEJORAMIENTO DE LA SEDE UNIVERSITARIA EN COMUNA 1 (POPULAR), FASE 2		
ITEM	Rehabilitación de cerramiento lateral y posterior de placa polideportiva mediante retiro y reposición de malla eslabonada galvanizada ojo 5" calibre 10, incluye rigidización inferior en ángulo metálico anclado, tensores galvanizados, concertina y pintura aplicada mediante aspersión mecánica	UNIDAD	COSTO DIRECTO
6,4		m2	$ 86.640,00

1. MATERIALES

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Malla eslabonada ojo 5 C10	m2	$ 30.212,79	1,05	$ 31.723,43
Varilla de acero 3/8"	kg	$ 6.144,86	0,20	$ 1.204,39
Tensor 3/8" en acero gancho-argolla	Unidad	$ 49.866,47	0,12	$ 5.983,98
Alambre galvanizado C12	kg	$ 16.288,76	0,03	$ 488,66
Angulo galvanizado 1 1/2" x 1 1/2" x 1/8"	m	$ 12.765,24	0,35	$ 4.467,84
Chazo concreto expansivo 3/8 x 3	Unidad	$ 2.128,97	0,70	$ 1.490,28
Tornillo exagonal 3/8 x 3	Unidad	$ 4.286,52	0,70	$ 3.000,56
Pintura 3 en 1 negro mate para exterior	Galón	$ 195.608,01	0,01	$ 1.173,65
Concertina Ø45cm	m	$ 23.201,48	0,35	$ 8.120,52
			Total Materiales	**$ 57.653,31**

2. MAQUINARIA Y EQUIPO

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Rendimiento	Vr. Parcial
Pulidora eléctrica 9"	Alquiler día	$ 28.576,77	40,00	$ 714,42
Compresor + pistola para pintura	Alquiler día	$ 85.730,32	60,00	$ 1.428,84
				$ -
HERRAMIENTA MENOR (5% DE LA MANO DE OBRA)	%			$ 1.094,55
			Total Maquinaria	**$ 3.237,81**

3. MANO DE OBRA

Descripción	Cantidad	Vr. Jornal	Rendimiento	Vr. Parcial
Oficial de obra civil	1	$ 234.050,22	18	$ 13.002,79
Ayudante	1	$ 159.988,11	18	$ 8.888,23
			Total Mano de Obra	**$ 21.891,02**

4. TRANSPORTE

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Acarreo en camión - Capacidad de 3,5 ton	Viaje	$ 1.285.954,80	0,003	$ 3.857,86
			Total Transporte	**$ 3.857,86**

Total Costos Directos Actividad	**$ 86.640,00**
Administración	
Utilidad	
Total Costos de la Actividad	**$ 86.640,00**

MARIANA ROLDÁN ARDILA
PROFESIONAL DE APOYO TÉCNICO

OBSERVACIONES

INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA COLEGIO MAYOR DE ANTIOQUIA	
ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	

PROYECTO	MEJORAMIENTO DE LA SEDE UNIVERSITARIA EN COMUNA 1 (POPULAR), FASE 2		
ITEM	Suministro, transporte e instalación de sistema de cerramiento (techo) en malla nylon para control de aves, incluye sistema de anclaje químico, cáncamos metálicos, cable perimetral, tensores, fijaciones y todos los elementos necesarios para su correcta instalación.	UNIDAD	COSTO DIRECTO
6,5		m2	$ 189.062,56

1. MATERIALES

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Malla nylon anti aves, ojo 4cm	m2	$ 49.299,59	1,05	$ 51.764,57
Cable de acero galvanizado 1/8"	m	$ 4.708,39	1,05	$ 4.943,81
Tensor metálico ojo - ojo 1/4"	Unidad	$ 3.801,33	0,20	$ 760,27
Grapa - Perro para cable de acero 1/8"	Unidad	$ 2.042,61	0,60	$ 1.225,57
Varilla roscada M10 24cm	Unidad	$ 49.312,05	1,05	$ 51.777,66
Tuerca de ojo M10	Unidad	$ 15.094,54	1,05	$ 15.849,26
Adhesivo epóxico estructural tipo Sika Anchorfix-2 o similar	ml	$ 599,63	50,00	$ 29.981,35
Brida plástica 10 cm	Unidad	$ 247,88	6,00	$ 1.487,30
		Total Materiales		**$ 157.789,78**

2. MAQUINARIA Y EQUIPO

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Rendimiento	Vr. Parcial
Taladro percutor	Alquiler día	$ 69.241,00	25,00	$ 2.769,64
				$ -
HERRAMIENTA MENOR (5% DE LA MANO DE OBRA)	%			$ 763,80
		Total Maquinaria		**$ 3.533,44**

3. MANO DE OBRA

Descripción	Cantidad	Vr. Jornal	Rendimiento	Vr. Parcial
Oficial de obra civil	1	$ 226.839,76	25	$ 9.073,59
Ayudante	1	$ 155.059,30	25	$ 6.202,37
		Total Mano de Obra		**$ 15.275,96**

4. TRANSPORTE

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Acarreo en camión - Capacidad de 3,5 ton	Viaje	$ 1.246.337,97	0,01	$ 12.463,38
		Total Transporte		**$ 12.463,38**

Total Costos Directos Actividad	**$**	**189.062,56**
Administración		
Utilidad		
Total Costos de la Actividad	**$**	**189.062,56**

MARIANA ROLDÁN ARDILA
PROFESIONAL DE APOYO TÉCNICO

OBSERVACIONES

INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA COLEGIO MAYOR DE ANTIOQUIA	
ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	

PROYECTO	MEJORAMIENTO DE LA SEDE UNIVERSITARIA EN COMUNA 1 (POPULAR), FASE 2		
ITEM	Suministro, transporte e instalación de pasamanos en hierro, tipo rodamanos, con brazos para fijacion en muros, tipo flotado, con pintura anticorrosiva y pintura electrostatica (color por definir), incluye todos los elementos necesarios para su correcta instalacion y funcionamiento. Para las Escaleras.	UNIDAD	COSTO DIRECTO
7,1		m	$ 144.008,68

1. MATERIALES

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Tubo galvanizado 1 1/2"	m	$ 16.655,22	1,00	$ 16.655,22
Soporte tipo ménsula	7	$ 45.290,96	1,00	$ 45.290,96
Chazo concreto expansivo 3/8 x 3	Unidad	$ 2.094,20	2,00	$ 4.188,40
Tornillo exagonal 3/8 x 3	Unidad	$ 4.216,51	2,00	$ 8.433,02
Electrodo soldadura 6013	kg	$ 39.213,56	0,10	$ 3.921,36
Pintura 3 en 1 negro mate para exterior	Galón	$ 192.413,48	0,20	$ 38.482,70
		Total Materiales		**$ 116.971,66**

2. MAQUINARIA Y EQUIPO

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Rendimiento	Vr. Parcial
Equipo de soldadura	Alquiler día	$ 98.385,27	30,00	$ 3.279,51
Taladro percutor	Alquiler día	$ 70.275,20	80,00	$ 878,44
				$ -
HERRAMIENTA MENOR (5% DE LA MANO DE OBRA)	%			$ 969,01
		Total Maquinaria		**$ 5.126,96**

3. MANO DE OBRA

Descripción	Cantidad	Vr. Jornal	Rendimiento	Vr. Parcial
Oficial de obra civil	1	$ 230.227,88	20	$ 11.511,39
Ayudante	1	$ 157.375,30	20	$ 7.868,76
		Total Mano de Obra		**$ 19.380,16**

4. TRANSPORTE

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Acarreo en camión - Capacidad de 3,5 ton	Viaje	$ 1.264.953,51	0,00	$ 2.529,91
		Total Transporte		**$ 2.529,91**

Total Costos Directos Actividad	**$ 144.008,68**
Administración	
Utilidad	
Total Costos de la Actividad	**$ 144.008,68**

MARIANA ROLDÁN ARDILA
PROFESIONAL DE APOYO TÉCNICO

OBSERVACIONES

INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA COLEGIO MAYOR DE ANTIOQUIA	
ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	

PROYECTO	MEJORAMIENTO DE LA SEDE UNIVERSITARIA EN COMUNA 1 (POPULAR), FASE 2		
ITEM	Demolición de piso existente (baldosa y/o vitrificado) y mortero base hasta llegar a placa estructural existente, incluye retiro de guardaescobas, transporte y disposición de escombros en sitio autorizado	UNIDAD	COSTO DIRECTO
9,1		m2	$ 43.320,00

1. MATERIALES

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
			Total Materiales	$ -

2. MAQUINARIA Y EQUIPO

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Rendimiento	Vr. Parcial
Martillo demoledor eléctrico	Alquiler día	$ 139.083,05	20,00	$ 6.954,15
Pulidora eléctrica 9"	Alquiler día	$ 23.180,51	20,00	$ 1.159,03
				$ -
HERRAMIENTA MENOR (5% DE LA MANO DE OBRA)	%			$ 1.179,79
			Total Maquinaria	$ 9.292,97

3. MANO DE OBRA

Descripción	Cantidad	Vr. Jornal	Rendimiento	Vr. Parcial
Ayudante	2	$ 129.776,92	11	$ 23.595,80
			Total Mano de Obra	$ 23.595,80

4. TRANSPORTE

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Retiro de escombros a sitio autorizado	m3	$ 57.951,27	0,18	$ 10.431,23
			Total Transporte	$ 10.431,23

	Total Costos Directos Actividad	$ 43.320,00
	Administración	
	Utilidad	
	Total Costos de la Actividad	$ 43.320,00

MARIANA ROLDÁN ARDILA
PROFESIONAL DE APOYO TÉCNICO

OBSERVACIONES

INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA COLEGIO MAYOR DE ANTIOQUIA	
ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	

PROYECTO	MEJORAMIENTO DE LA SEDE UNIVERSITARIA EN COMUNA 1 (POPULAR), FASE 2		
ITEM	Suministro e instalación de mortero de nivelación 1:4 reforzado con malla electrosoldada, espesor promedio 5 cm, incluye preparación de superficie, puente de adherencia, conformación de pendientes, juntas de control, junta perimetral con polietireno expandido y nivelación	UNIDAD	COSTO DIRECTO
9,2		m2	$ 139.230,48

1. MATERIALES

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Mortero 1:4 (pega) - preparado en obra	m3	$ 851.926,17	0,05	$ 42.596,31
Malla electrosoldada XX-084	kg	$ 6.284,68	1,05	$ 6.598,91
Alambre recocido Cal 17	kg	$ 7.977,16	0,05	$ 418,80
Aditivo látex tipo SikaLatex o similar	kg	$ 70.652,35	0,25	$ 17.663,09
Cemento gris de uso general x 50 kg	saco	$ 55.923,00	0,03	$ 1.677,69
poliestireno expandido 10mm - aislamiento	m2	$ 16.125,94	0,05	$ 806,30
		Total Materiales		**$ 69.761,10**

2. MAQUINARIA Y EQUIPO

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Rendimiento	Vr. Parcial
				$ -
HERRAMIENTA MENOR (5% DE LA MANO DE OBRA)	%			$ 2.039,97
			Total Maquinaria	**$ 2.039,97**

3. MANO DE OBRA

Descripción	Cantidad	Vr. Jornal	Rendimiento	Vr. Parcial
Oficial de obra civil	1	$ 242.339,67	10	$ 24.233,97
Ayudante	1	$ 165.654,47	10	$ 16.565,45
			Total Mano de Obra	**$ 40.799,41**

4. TRANSPORTE

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Acarreo en camión - Capacidad de 3,5 ton	Viaje	$ 1.331.499,94	0,02	$ 26.630,00
			Total Transporte	**$ 26.630,00**

	Total Costos Directos Actividad	**$ 139.230,48**
	Administración	
	Utilidad	
	Total Costos de la Actividad	**$ 139.230,48**

MARIANA ROLDÁN ARDILA
PROFESIONAL DE APOYO TÉCNICO

OBSERVACIONES

INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA COLEGIO MAYOR DE ANTIOQUIA	
ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	

PROYECTO	MEJORAMIENTO DE LA SEDE UNIVERSITARIA EN COMUNA 1 (POPULAR), FASE 2		
ITEM	Suministro e instalación de piso en baldosa de grano No. 1–2 de 30x30 cm para aulas, oficinas y corredores, para uso intenso, de primera calidad aprobada por la interventoría, conforme a la norma NTC 2849. Incluye mortero de pega 1:4, varilla de dilatación en PVC de 4 mm, emboquillado y aplicación de cera polimérica líquida. Diseño y modulación según patrón arquitectónico existente aprobado por la interventoría.	UNIDAD	COSTO DIRECTO
9,3		m2	$ 205.770,00

1. MATERIALES

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Baldosa de fondo blanco con grano Blanco Danta de 30x30cm.	m2	$ 103.918,28	1,00	$ 103.918,28
Mortero 1:4 (pega) - preparado en obra	m3	$ 665.634,13	0,05	$ 33.281,71
Boquilla blanca tipo concolor 5-15 o similar	kg	$ 7.490,44	1,00	$ 7.490,44
Varilla de dilatación PVC 5mm	m	$ 5.548,47	1,08	$ 5.992,35
Cera Polimérica líquida para pisos.	L	$ 18.755,00	0,04	$ 750,20
		Total Materiales		**$ 151.432,98**

2. MAQUINARIA Y EQUIPO

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Rendimiento	Vr. Parcial
Pulidora eléctrica 9"	Alquiler día	$ 23.118,64	15,00	$ 1.541,24
				$ -
HERRAMIENTA MENOR (5% DE LA MANO DE OBRA)	%			$ 1.770,99
		Total Maquinaria		**$ 3.312,23**

3. MANO DE OBRA

Descripción	Cantidad	Vr. Jornal	Rendimiento	Vr. Parcial
Oficial de obra civil	1	$ 189.346,87	9	$ 21.038,54
Ayudante	1	$ 129.430,54	9	$ 14.381,17
		Total Mano de Obra		**$ 35.419,71**

4. TRANSPORTE

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Acarreo en camión - Capacidad de 3,5 ton	Viaje	$ 1.040.338,75	0,02	$ 15.605,08
		Total Transporte		**$ 15.605,08**

	Total Costos Directos Actividad	**$ 205.770,00**
	Administración	
	Utilidad	
	Total Costos de la Actividad	**$ 205.770,00**

MARIANA ROLDÁN ARDILA
PROFESIONAL DE APOYO TÉCNICO

OBSERVACIONES

INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA COLEGIO MAYOR DE ANTIOQUIA	
ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	

PROYECTO	MEJORAMIENTO DE LA SEDE UNIVERSITARIA EN COMUNA 1 (POPULAR), FASE 2		
ITEM	Suministro y colocación de guardaescoba en granito No. 1 elaborado a partir de baldosa granítica del mismo tipo del piso instalado, para aulas, corredores y oficinas, tableta de 30x7.5 cm, biselada y pulida, incluye mortero de pega, emboquillado y todo lo necesario para su correcta instalación.	UNIDAD	COSTO DIRECTO
9,4		m	$ 59.565,00

1. MATERIALES

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Baldosa de fondo blanco con grano Blanco Danta de 30x30cm.	m2	$ 75.536,18	0,25	$ 18.884,05
Mortero 1:4 (pega) - preparado en obra	m3	$ 483.836,55	0,05	$ 24.191,83
Boquilla blanca tipo concolor 5-15 o similar	kg	$ 5.444,65	0,20	$ 1.088,93
		Total Materiales		**$ 44.164,80**

2. MAQUINARIA Y EQUIPO

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Rendimiento	Vr. Parcial
Pulidora eléctrica 9"	Alquiler día	$ 16.804,49	30,00	$ 560,15
				$ -
HERRAMIENTA MENOR (5% DE LA MANO DE OBRA)	%			$ 526,62
		Total Maquinaria		**$ 1.086,77**

3. MANO DE OBRA

Descripción	Cantidad	Vr. Jornal	Rendimiento	Vr. Parcial
Oficial de obra civil	1	$ 137.632,57	22	$ 6.256,03
Ayudante	1	$ 94.080,55	22	$ 4.276,39
		Total Mano de Obra		**$ 10.532,41**

4. TRANSPORTE

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Acarreo en camión - Capacidad de 3,5 ton	Viaje	$ 756.202,07	0,01	$ 3.781,01
		Total Transporte		**$ 3.781,01**

Total Costos Directos Actividad	**$ 59.565,00**
Administración	
Utilidad	
Total Costos de la Actividad	**$ 59.565,00**

MARIANA ROLDÁN ARDILA
PROFESIONAL DE APOYO TÉCNICO

OBSERVACIONES

INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA COLEGIO MAYOR DE ANTIOQUIA	
ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	

PROYECTO	MEJORAMIENTO DE LA SEDE UNIVERSITARIA EN COMUNA 1 (POPULAR), FASE 2		
ITEM	Suministro e instalación de piso en baldosa tipo terrazo prepulida 30x30 cm tipo cuadrato de alfa o equivalente, para tráfico peatonal exterior en patio y circulaciones exteriores, incluye mortero de pega, emboquillado y todo lo necesario para su correcta instalación.	UNIDAD	COSTO DIRECTO
9,5		m2	$ 205.770,00

1. MATERIALES

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Baldosa terrazo prepulida 30x30cm	m2	$ 121.045,85	1,05	$ 127.098,15
Mortero 1:4 (pega) - preparado en obra	m3	$ 690.815,50	0,03	$ 20.724,47
Boquilla blanca tipo concolor 5-15 o similar	kg	$ 7.773,81	0,20	$ 1.554,76
		Total Materiales		**$ 149.377,37**

2. MAQUINARIA Y EQUIPO

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Rendimiento	Vr. Parcial
Pulidora eléctrica 9"	Alquiler día	$ 23.993,23	15,00	$ 1.599,55
				$ -
HERRAMIENTA MENOR (5% DE LA MANO DE OBRA)	%			$ 1.837,98
		Total Maquinaria		**$ 3.437,53**

3. MANO DE OBRA

Descripción	Cantidad	Vr. Jornal	Rendimiento	Vr. Parcial
Oficial de obra civil	1	$ 196.509,98	9	$ 21.834,44
Ayudante	1	$ 134.326,99	9	$ 14.925,22
		Total Mano de Obra		**$ 36.759,66**

4. TRANSPORTE

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Acarreo en camión - Capacidad de 3,5 ton	Viaje	$ 1.079.695,43	0,02	$ 16.195,43
		Total Transporte		**$ 16.195,43**

Total Costos Directos Actividad	**$ 205.770,00**
Administración	
Utilidad	
Total Costos de la Actividad	**$ 205.770,00**

MARIANA ROLDÁN ARDILA
PROFESIONAL DE APOYO TÉCNICO

OBSERVACIONES

INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA COLEGIO MAYOR DE ANTIOQUIA	
ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	

PROYECTO	MEJORAMIENTO DE LA SEDE UNIVERSITARIA EN COMUNA 1 (POPULAR), FASE 2		
ITEM	Suministro e instalación de guardaescobas tipo media caña en patio central, en granito No.1 fundido en sitio, h=15cm, biselado, incluye lo necesario para su correcta instalación	UNIDAD	COSTO DIRECTO
9,6		m	$ 92.055,00

1. MATERIALES

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Cemento gris de uso general x 50 kg	saco	$ 50.638,16	0,15	$ 7.595,72
Granito chino No. 1	kg	$ 776,99	0,03	$ 23,31
Aditivo látex tipo SikaLatex o similar	kg	$ 63.975,55	0,02	$ 959,63
		Total Materiales		**$ 8.578,67**

2. MAQUINARIA Y EQUIPO

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Rendimiento	Vr. Parcial
Pulidora eléctrica 9"	Alquiler día	$ 26.792,68	25,00	$ 1.071,71
				$ -
HERRAMIENTA MENOR (5% DE LA MANO DE OBRA)	%			$ 3.694,38
		Total Maquinaria		**$ 4.766,09**

3. MANO DE OBRA

Descripción	Cantidad	Vr. Jornal	Rendimiento	Vr. Parcial
Oficial de obra civil	1	$ 219.438,06	5	$ 43.887,61
Ayudante	1	$ 149.999,77	5	$ 29.999,95
		Total Mano de Obra		**$ 73.887,57**

4. TRANSPORTE

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Acarreo en camión - Capacidad de 3,5 ton	Viaje	$ 1.205.670,40	0,004	$ 4.822,68
		Total Transporte		**$ 4.822,68**

Total Costos Directos Actividad	**$ 92.055,00**
Administración	
Utilidad	
Total Costos de la Actividad	**$ 92.055,00**

MARIANA ROLDÁN ARDILA
PROFESIONAL DE APOYO TÉCNICO

OBSERVACIONES

INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA COLEGIO MAYOR DE ANTIOQUIA	
ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	

PROYECTO	MEJORAMIENTO DE LA SEDE UNIVERSITARIA EN COMUNA 1 (POPULAR), FASE 2		
ITEM	Conformación de rampa de accesibilidad peatonal en concreto de 3000 PSI y malla electrosoldada, afinado con acabado antideslizante, incluye juntas de control y nivelación	UNIDAD	COSTO DIRECTO
9,7		m2	$ 186.800,17

1. MATERIALES

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Concreto 3000 PSI - preparado en obra	m3	$ 929.109,23	0,10	$ 92.910,92
Malla electrosoldada XX-084	kg	$ 6.315,19	1,05	$ 6.630,95
		Total Materiales		**$ 99.541,87**

2. MAQUINARIA Y EQUIPO

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Rendimiento	Vr. Parcial
				$ -
HERRAMIENTA MENOR (5% DE LA MANO DE OBRA)	%			$ 2.562,34
		Total Maquinaria		**$ 2.562,34**

3. MANO DE OBRA

Descripción	Cantidad	Vr. Jornal	Rendimiento	Vr. Parcial
Oficial de obra civil	1	$ 243.516,16	8	$ 30.439,52
Ayudante	1	$ 166.458,68	8	$ 20.807,33
		Total Mano de Obra		**$ 51.246,85**

4. TRANSPORTE

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Acarreo en camión - Capacidad de 3,5 ton	Viaje	$ 1.337.964,01	0,03	$ 33.449,10
		Total Transporte		**$ 33.449,10**

	Total Costos Directos Actividad	**$ 186.800,17**
	Administración	
	Utilidad	
	Total Costos de la Actividad	**$ 186.800,17**

MARIANA ROLDÁN ARDILA
PROFESIONAL DE APOYO TÉCNICO

OBSERVACIONES

INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA COLEGIO MAYOR DE ANTIOQUIA	
ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	

PROYECTO	MEJORAMIENTO DE LA SEDE UNIVERSITARIA EN COMUNA 1 (POPULAR), FASE 2		
ITEM	Revoque impermeabilizado 1:4:0,25 para muros exteriores hasta 2.00 m de altura. Incluye limpieza, preparación, Sika-1, juntas y filetes. e=2cm	UNIDAD	COSTO DIRECTO
10,2		m2	$ 80.142,00

1. MATERIALES

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Mortero 1:4:0,25 (revoque) - preparado en obra	m3	$ 926.430,24	0,02	$ 18.528,60
Aditivo impermeabilizante Sika 1 o similar	kg	$ 38.318,22	0,20	$ 7.663,64
		Total Materiales	**$**	**26.192,25**

2. MAQUINARIA Y EQUIPO

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Rendimiento	Vr. Parcial
HERRAMIENTA MENOR (5% DE LA MANO DE OBRA)	%			$ 1.373,61
		Total Maquinaria	**$**	**1.373,61**

3. MANO DE OBRA

Descripción	Cantidad	Vr. Jornal	Rendimiento	Vr. Parcial
Oficial de obra civil	1	$ 228.451,25	14	$ 16.317,95
Ayudante	1	$ 156.160,86	14	$ 11.154,35
		Total Mano de Obra	**$**	**27.472,29**

4. TRANSPORTE

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Acarreo en camión - Capacidad de 3,5 ton	Viaje	$ 1.255.192,08	0,02	$ 25.103,84
		Total Transporte	**$**	**25.103,84**

	Total Costos Directos Actividad	**$ 80.142,00**
	Administración	
	Utilidad	
	Total Costos de la Actividad	**$ 80.142,00**

MARIANA ROLDÁN ARDILA
PROFESIONAL DE APOYO TÉCNICO

OBSERVACIONES

INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA COLEGIO MAYOR DE ANTIOQUIA

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO	MEJORAMIENTO DE LA SEDE UNIVERSITARIA EN COMUNA 1 (POPULAR), FASE 2		
ITEM	Revoque impermeabilizado 1:4:0,25 para muros exteriores entre 2.01 m y 6.00 m. Incluye andamio, seguridad para trabajo en alturas, Sika-1, juntas y filetes. e=2cm	**UNIDAD**	**COSTO DIRECTO**
10,3		m2	$ 102.885,00

1. MATERIALES

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Mortero 1:4:0,25 (revoque) - preparado en obra	m3	$ 793.406,51	0,02	$ 15.868,13
Aditivo impermeabilizante Sika 1 o similar	kg	$ 32.816,21	0,20	$ 6.563,24
		Total Materiales		**$ 22.431,37**

2. MAQUINARIA Y EQUIPO

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Rendimiento	Vr. Parcial
Andamio tubular completo certificado	Alquiler día	$ 5.573,08	9,00	$ 619,23
Equipo de trabajo en altura	Alquiler día	$ 179.160,38	9,00	$ 19.906,71
				$ -
HERRAMIENTA MENOR (5% DE LA MANO DE OBRA)	%			$ 1.829,93
		Total Maquinaria		**$ 22.355,87**

3. MANO DE OBRA

Descripción	Cantidad	Vr. Jornal	Rendimiento	Vr. Parcial
Oficial de obra civil	1	$ 195.648,52	9	$ 21.738,72
Ayudante	1	$ 133.738,12	9	$ 14.859,79
		Total Mano de Obra		**$ 36.598,52**

4. TRANSPORTE

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Acarreo en camión - Capacidad de 3,5 ton	Viaje	$ 1.074.962,27	0,02	$ 21.499,25
		Total Transporte		**$ 21.499,25**

Total Costos Directos Actividad	**$ 102.885,00**
Administración	
Utilidad	
Total Costos de la Actividad	**$ 102.885,00**

MARIANA ROLDÁN ARDILA
PROFESIONAL DE APOYO TÉCNICO

OBSERVACIONES

INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA COLEGIO MAYOR DE ANTIOQUIA	
ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	

PROYECTO	MEJORAMIENTO DE LA SEDE UNIVERSITARIA EN COMUNA 1 (POPULAR), FASE 2		
ITEM	Revoque impermeabilizado 1:4:0,25 para muros exteriores entre 6.01 m y 12.00 m. Incluye andamio certificado, seguridad para trabajo en alturas, Sika-1, juntas y filetes. e=2cm	UNIDAD	COSTO DIRECTO
10,4		m2	$ 135.375,00

1. MATERIALES

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Mortero 1:4:0,25 (revoque) - preparado en obra	m3	$ 811.465,91	0,02	$ 16.229,32
Aditivo impermeabilizante Sika 1 o similar	kg	$ 33.563,17	0,20	$ 6.712,63
		Total Materiales		**$ 22.941,95**

2. MAQUINARIA Y EQUIPO

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Rendimiento	Vr. Parcial
Andamio tubular completo certificado	Alquiler día	$ 5.699,94	6,00	$ 949,99
Equipo de trabajo en altura	Alquiler día	$ 183.238,40	6,00	$ 30.539,73
				$ -
HERRAMIENTA MENOR (5% DE LA MANO DE OBRA)	%			$ 2.807,37
			Total Maquinaria	**$ 34.297,09**

3. MANO DE OBRA

Descripción	Cantidad	Vr. Jornal	Rendimiento	Vr. Parcial
Oficial de obra civil	1	$ 200.101,85	6	$ 33.350,31
Ayudante	1	$ 136.782,25	6	$ 22.797,04
			Total Mano de Obra	**$ 56.147,35**

4. TRANSPORTE

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Acarreo en camión - Capacidad de 3,5 ton	Viaje	$ 1.099.430,41	0,02	$ 21.988,61
			Total Transporte	**$ 21.988,61**

Total Costos Directos Actividad	**$ 135.375,00**
Administración	
Utilidad	
Total Costos de la Actividad	**$ 135.375,00**

MARIANA ROLDÁN ARDILA
PROFESIONAL DE APOYO TÉCNICO

OBSERVACIONES

INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA COLEGIO MAYOR DE ANTIOQUIA	
ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	

PROYECTO	MEJORAMIENTO DE LA SEDE UNIVERSITARIA EN COMUNA 1 (POPULAR), FASE 2		
ITEM	Diseño, suministro, instalación, prueba de tracción y certificación de punto de anclaje fijo de 5000 lbf en acero inoxidable para trabajo en alturas, incluye memoria de calculo estructural según RES. 4272 de 2021	UNIDAD	COSTO DIRECTO
10,9		Unidad	$ 574.947,37

1. MATERIALES

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Anclaje fijo certificado acero inox 316 (5000 lb)	Unidad	$ 301.844	1,00	$ 301.843,64
Perno de anclaje	Unidad	$ 34.300,41	1,00	$ 34.300,41
Adhesivo epóxico estructural tipo Sika Anchorfix-2 o similar	ml	$ 594,08	80,00	$ 47.526,65
		Total Materiales		**$ 383.670,70**

2. MAQUINARIA Y EQUIPO

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Rendimiento	Vr. Parcial
Extractor hidráulico calibrado	Alquiler día	$ 48.020,58	5,00	$ 9.604,12
Taladro percutor	Alquiler día	$ 68.600,83	5,00	$ 13.720,17
				$ -
HERRAMIENTA MENOR (5% DE LA MANO DE OBRA)	%			$ 3.783,68
		Total Maquinaria		**$ 27.107,96**

3. MANO DE OBRA

Descripción	Cantidad	Vr. Jornal	Rendimiento	Vr. Parcial
Técnico de instalación (Puntos de anclaje trabajo en alturas)	1	$ 224.742,50	5	$ 44.948,50
Ayudante	1	$ 153.625,69	5	$ 30.725,14
		Total Mano de Obra		**$ 75.673,64**

4. DISEÑOS Y CERTIFICADOS

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Diseño - Memoria de cálculo - Certificado	Unidad	$ 82.320,99	1,00	$ 82.320,99
		Total Diseños y Certificados		**$ 82.320,99**

5. TRANSPORTE

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Acarreo en camión - Capacidad de 3,5 ton	Viaje	$ 1.234.814,88	0,005	$ 6.174,07
		Total Transporte		**$ 6.174,07**

	Total Costos Directos Actividad	**$ 574.947,37**
	Administración	
MARIANA ROLDÁN ARDILA	**Utilidad**	
PROFESIONAL DE APOYO TÉCNICO	**Total Costos de la Actividad**	**$ 574.947,37**

OBSERVACIONES

INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA COLEGIO MAYOR DE ANTIOQUIA

ADMINISTRACIÓN Y UTILIDADES - AU

PROYECTO	MEJORAMIENTO SEDE UNIVERSITARIA EN NUEVO HORIZONTE COMUNA 1 - COLMAYOR

DESCRIPCIÓN	**CANT**	**VALOR MENSUAL**	**PREST. SOC**	**DEDIC. %**	**PLAZO**	**VALOR PARCIAL**
EQUIPO PROFESIONAL						
DIRECTOR DE OBRA	1	$ 7.200.000	$ 3.836.880	25%	2	$ 5.518.440,00
RESIDENTE DE OBRA	1	$ 5.000.000	$ 2.794.245	100%	2	$ 15.588.490,00
PROFESIONAL SISOMA	1	$ 4.200.000	$ 2.347.166	100%	2	$ 13.094.331,60
MAESTRO DE OBRA	1	$ 3.501.810	$ 1.956.983	100%	2	$ 10.917.586,03
AUXILIAR DE RESIDENTE DE OBRA	1	$ 3.501.810	$ 1.956.983	100%	2	$ 10.917.586,03
GASTOS OFICINA Y CAMPAMENTO						
SECRETARIA	1	$ 2.000.000		8%	2	$ 320.000,00
CONTADOR	1	$ 4.500.000		8%	2	$ 720.000,00
PAPELERÍA	1	$ 400.000			2	$ 800.000,00
TRANSPORTE PERSONAL ADMINISTRATIVO	2	$ 350.000			2	$ 700.000,00
ENSAYOS Y CONTROL DE CALIDAD	1	$ 5.000.000			1	$ 5.000.000,00
MENSAJERÍA Y CORRESPONDENCIA	1	$ 2.000.000		25%	2	$ 1.000.000,00
PLANOS RECORD, INFORMES E IMPRESIONES	1	$ 716.207			1	$ 716.206,50
PÓLIZAS						
CUMPLIMIENTO					0,60%	$ 2.318.805,04
CALIDAD DE LA OBRA					0,30%	$ 1.159.402,52
PAGO DE SALARIOS Y PRESTACIONES					0,30%	$ 1.159.402,52
RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL					0,80%	$ 3.091.740,05

TOTAL COSTOS ADMINISTRACIÓN	**$**	**73.021.990**
COSTOS DIRECTOS	**$**	**386.467.506,27**
% ADMINISTRACIÓN		**18,9%**
% UTILIDADES		**5,0%**